UNIVERSITY OF TORONTO
3 1761 01533124 2

UNIV. OF
TORONTO
LIBRARY

8854

Das Pflanzenreich.

Regni vegetabilis conspectus.

Im Auftrage der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften

herausgegeben von

A. Engler.

Heft 35

IV. 278.

Stylidiaceae

mit 200 Einzelbildern in 26 Figuren

von

J. Mildbraed

100682
23/2/10

Ausgegeben am 26. Mai 1908.

Leipzig
Verlag von Wilhelm Engelmann
1908.

43

QK
97
P46
Heft 35

Stylidiaceae

von

J. Mildbraed.

(Gedruckt im Oktober bis Dezember 1907.)

(*Stylideae* R. Br. Prodr. (1810) 565; Endl. Gen. (1838) 519. — *Stylidieae* Juss. in Ann. Mus. Paris XVIII. (1811) 12. — *Stylidiaceae* Lindl. Nat. Syst. ed. 2. (1836) 240. — *Candolleaceae* Schoenland in Engler u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 79.)

Wichtigste Litteratur. Swartz ex Willdenow, Spec. pl. IV. (1805) 146. — Labillardière in Ann. Mus. Paris VI. (1805) 453. — R. Brown, Prodr. (1810) 565. — Endlicher, Gen. (1838) 519. — A. De Candolle in DC. Prodr. VII. (1839) 331. — Sonder in Lehmann, Pl. Preiss. I. (1845) 370. — Bentham, Fl. austral. IV. (1869) 1; in Benth. et Hook. f. Gen. II. (1876) 534. — Van Tieghem et Morot, in Ann. sc. nat. 6. sér. XIX. (1884) 281. — Baillon, Hist. pl. VIII. (1886) 344 (*Phyllachneae* trib. *Campanulacear.*). — Schoenland in Engler u. Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 79. — G. P. Burns, Beiträge zur Kenntnis der St., in Flora LXXXVII. (1900) 313. — E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 582.

Character. Flores epigyni hermaphroditi, raro abortu unisexuales. Calycis tubus ovario adnatus, lobi 3—7, plerumque 5, liberi aequales vel saepius inaequales et in labia dua dispositi et ± connati. Corolla raro choripetala 5—10-mera, plerumque sympetala, 5—9-, saepissime 5-mera, regularis vel saepius irregularis, lacinia antica minor labellum efformans. Haud raro paracorolla evoluta est. Stamina raro 3—2 libera, plerumque 2 lateralia usque ad apicem cum stylo in columnam coalita; antherae extrorsae dithecae, thecae interdum apice confluentes. Ovarium inferum raro 3-merum, plerumque biloculare aut septo abbreviato ± uniloculare, glandulis epigynis 2 medianis raro unica antica saepius coronatum; styli raro 3—2 liberi breves crassiusculi vel subulati recurvi, plerumque connati et intra columnam staminum concreti, tum stigma indivisum seu bifidum inter antheras concretum; ovula anatropa dissepimento vel placentae centrali varie affixa. Capsula raro 3-, plerumque 2-, interdum unilocularis, raro indehiscens plerumque dehiscens. Semina numerosa vel abortu pauca, minuta; embryo perminutus albumine carnoso inclusus. — Herbae annuae vel saepius perennes pusillae vel mediocres, habitu valde diversae, raro suffruticuli. Folia alternantia sparsa vel dense imbricata vel saepius basalia rosulato-conferta, indivisa. Flores terminales raro solitarii, plerumque in inflorescentias cymosas vel saepius racemosas pedunculatas dispositi.

Vegetationsorgane. Die meisten Stylidiaceen sind kleine oder mittelgroße, einjährige oder ausdauernde Kräuter, nur wenige Arten können als kleine Halbsträucher bezeichnet werden. Das Grundschema des vegetativen Aufbaues ist einfach; soweit ich sehe, sind die Blütenstände oder selten Einzelblüten terminal, und aus den Achseln der obersten Blätter entspringen einer oder mehrere Fortsetzungssprosse, die genau das Bild des Sprosses der vorhergehenden Vegetationsperiode, der sie erzeugte, wiederholen,

wieder mit Blütenständen abschließen u. s. f. Es entstehen so sympodiale Sprossverbände, deren einzelne Glieder man wohl am besten als Innovationen, als Erneuerungs- oder Wiederholungssprosse bezeichnen kann. Dieses Grundschema ist in seiner Ausgestaltung im einzelnen aber reichen Variationen unterworfen, und es resultiert eine im Verhältnis zur Artenzahl ungewöhnlich große Mannigfaltigkeit der Formen, wie ein Blick auf die Habitusbilder sogleich lehrt.

Die Innovationen von *Donatia* (Fig. 7) und *Phyllachne* (Fig. 8 *A*) sind dicht mit dachziegelig anliegenden linealischen dicken und gleichzeitig etwas lederigen Blättchen besetzt und schließen polsterartig zusammen. Die kleinen Blüten stehen einzeln zwischen den obersten Blättern. Beide Gattungen erinnern im Habitus lebhaft an *Azorella*.

Fig. 1. *A—C Stylidium graminifolium* Swartz. *A* Habitus. *B* Blüte. *C* Frucht. — *D St. bulbiferum* Benth. *w* Wurzeln. (Nach Engl.-Prantl, Pflzfam. IV. 5. Fig. 49.)

Forstera (Fig. 8) hat längere, häufig kriechende und aufsteigende Sprosse, die locker anliegende bis abstehende oder auch zurückgeschlagene längliche oder eiförmige Blätter tragen und mit einem langen, dünnen, blattlosen Pedunculus schließen, der an der Spitze eine bis wenige sitzende oder kurz gestielte Blüten trägt.

Oreostylidium (Fig. 9) ist eine kleine, fast stengellose Rosettenpflanze mit linealisch-pfriemlichen Blättern, fast sitzenden Blüten und kurzen Ausläufern, die an der Spitze wurzeln und wieder eine Blattrosette und Blüte erzeugen.

Die *Levenhookia*-Arten (Fig. 10) sind kleine Annuelle mit meist erst in der Blütenregion reicher verzweigtem Stengel.

Ähnlich verhalten sich von *Stylidium* die Untergattungen *Centridium* (Fig. 11), *Andersonia* und die *Despectae*. Bei den beiden ersten wird eine kleine grundständige Blattrosette gebildet, aus der sich ein Schaft mit lockerem meist cymös aufgebautem Blütenstande erhebt. Seltener wird hier unterhalb des Schaftes ein mehr oder weniger verlängerter beblätterter Stengel entwickelt, z. B. bei *St. Kunthii* (Fig. 13 *A*) und *St. muscicola*. Die *Centridium*- und die meisten *Despectae*-Arten und Levenhookien sind zarte, kurzlebige Erscheinungen, die Pritzel treffend als »ephemere Regenpflanzen« bezeichnet hat. »Sie zeigen sich auf ein Leben an Örtlichkeiten angewiesen, wo die Feuchtigkeit eine reichliche, aber nur ganz vorübergehende und auch nicht regelmäßig periodische, jedes Jahr wiederkehrende ist, also an sogenannten überschwemmten Stellen. Sobald sich das Wasser zurückgezogen hat, bedecken Scharen von Individuen dieser ephemeren Arten für eine Spanne Zeit von wenig Wochen den Boden und färben ihn durch die Blüten mit einem zarten Rosa oder Weiß«.

Unter den ausdauernden Arten bleiben bei der Mehrzahl die Innovationen sehr kurz und bilden häufig rasige Sprossverbände, aus denen sich die schlanken Schäfte mit den traubigen, ährigen oder etwas rispigen Blütenständen erheben. Wenn bei diesem Typus die Blätter lang, schmal, grasartig sind, so kommen Erscheinungen zustande, die häufig einen ausgesprochenen Monocotyledonen-Habitus zeigen, z. B. das schöne *St. plantagineum* (Fig. 22 *A*) vom King Georges Sound, überhaupt die meisten *Squamosae* und *St. graminifolium* (Fig. 1 *A*). Bilden dagegen kürzere breite, spathelige Blätter eine dichte Rosette, so wird man oft lebhaft an manche *Saxifraga*-Arten erinnert. Von Wichtigkeit für den Habitus ist bei diesem letzten Typus die Beblätterung der Schäfte; bei einigen Arten sind sie kahl oder mit einzelnen, zerstreuten, wenig auffälligen Brakteen versehen, bei anderen, den *Diversifoliae* (z. B. Fig. 20 *E*) Benthams, tragen sie einen bis mehrere Quirle relativ großer linealischer Hochblätter. — Dieser Wuchsform mit verkürzten Innovationen zuzurechnen, aber habituell recht abweichend ist das Binsen-Stylidium, *St. junceum* (Fig. 17 *E*), bei dem die Blattbildung sehr zurücktritt und die Assimilation von den völlig blattlosen, grünen binsenartigen Schäften besorgt wird, die sich aus einem gedrängten holzigen Wurzelstock (sympodialer Rhizomverband) erheben. — Hier sei auch kurz der Niederblätter gedacht, die bei einigen Rosetten-Stylidien vorkommen. Bei den *Squamosae* sind es mehrere cm lange, häutige, oft rötlich gefärbte Gebilde, die in ihrer Form an die Laubblätter erinnern; bei *St. carnosum*, *squamellosum*, *pseudohirsutum* sind sie als kleine linealische Schuppenblätter entwickelt. Die allerersten Blätter einer Innovation sind übrigens wohl niemals gleich als typische Laubblätter entwickelt; Burns spricht sogar von Arbeitsteilung und weist den zuerst gebildeten Blättern als besondere Funktion Schutz des Vegetationspunktes zu; charakteristische leicht wahrnehmbare Niederblätter kommen aber nur bei den genannten Arten vor.

Einen völlig anderen Habitus als die Rosetten-Stylidien zeigen die Arten, bei denen die aufrecht wachsenden Sprosse stark verlängert und in ihrer ganzen Ausdehnung gleichmäßig mit linealischen Blättern von geringer Größe besetzt sind. Hierher gehören die *Sparsifoliae* (Fig. 14 *A*) und *Rhynchangium*. Diese Pflanzen erinnern in ihren vegetativen Organen etwas an einige europäische Euphorbien, wie *E. cyparissias*, oder an *Linaria vulgaris*; sie erheben sich zuweilen zur Größe kleiner Halbsträucher.

Bei einem anderen Typus ist dagegen die Beblätterung nicht gleichmäßig, die meist recht langen Innovationen wachsen zuweilen schräg aufrecht (*St. dichotomum*), häufiger aber ausläuferartig mehr oder weniger horizontal oder im Bogen, und tragen an ihrer Spitze größere, rosettig oder schopfig gehäufte schmale, kleine Blätter, während sie in ihrer ganzen übrigen Länge zerstreute, kleinere Blätter zeigen oder fast blattlos sind. Die Bildung von Innovationen ist hier meist reichlich, eine jede entsendet aus ihrem terminalen Blätterschopf einen Blütenstand und später nach unten oft sehr kräftige Adventivwurzeln, auf denen das ganze Sprosssystem häufig wie auf Stelzen über dem Boden steht. Da die Innovationen älterer Jahrgänge stark verholzt und gegen Witterungseinflüsse wenig empfindlich sind, lässt sich ein solches Sprossgeflecht oft viele Genera-

tionen zurück verfolgen. Die alten Blattrosetten sind an den alten Stämmchen oft als knollige Verdickungen deutlich zu erkennen (*St. bulbiferum* [Fig. 1*D*]). Diesen Typus repräsentieren die *Thyrsiformes proliferae* (Fig. 26) und *St. repens* (Fig. 15). Etwas kompliziert, aber im Prinzip nicht verändert wird dieser Aufbau, wenn aus den alten Blattrosetten zwei oder einige Jahre nacheinander Innovationen erzeugt werden, wie es zuweilen bei *St. bulbiferum* vorkommt.

Habituell recht merkwürdig ist die Untergattung *Forsteropsis* (Fig. 12); hier werden dünne, bei *St. imbricatum* oft sehr verlängerte Sprosse gebildet, die mit schuppenförmigen, dicht angedrückten, dachziegelig gestellten Blättchen gleichmäßig besetzt sind. So entsteht eine Form, die auffallend an manche Epacridaceen erinnert.

Einen letzten sehr auffallenden Typus der Stylidien mit verlängerten Innovationen stellt *St. scandens* (Fig. 17) dar. Die Jahressprosse, die meist nur in der Einzahl gebildet werden, tragen jeder in Abständen von einigen Centimetern Quirle von linealischen gegen die Spitze allmählich verdünnten und hakig bis rankig gebogenen Blättern, mit deren Hilfe die langen Sympodien zwischen anderen Pflanzen emporklettern.

Von den Wurzeln sei noch gesagt, dass das primäre Wurzelsystem bei den meisten Arten nur in der Jugend funktioniert und bald zu Beginn der neuen Vegetationsperiode von den aus den Enden der vorjährigen Innovationen hervorbrechenden faserigen Adventivwurzeln abgelöst wird.

Anatomische Verhältnisse. Der anatomische Bau der Stylidiaceen zeigt eine beträchtliche Zahl interessanter Eigentümlichkeiten. Mit der Gattung *Stylidium* hat sich eingehend Burns beschäftigt, und ich kann seine Angaben im wesentlichen bestätigen, leider waren sie in einigen Fällen nicht genau zu identifizieren, da er anscheinend nicht immer zuverlässig bestimmtes Material vor sich gehabt hat (z. B. *St. eriopodum* DC. [?]).

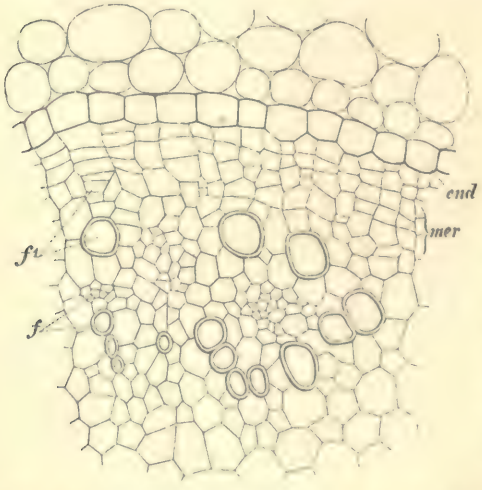

Fig. 2. *Stylidium adnatum* R. Br. Teil eines Querschnittes des Stengels, in dem die Bildung der sekundären Gefäßbündel begonnen hat. *end* Endodermis; *mer* Meristem; *f* primäres, *f'* sekundäres Gefäßbündel. (Aus Engl.-Prantl, Pflzfam. IV. 5. Fig. 50.)

Es möge hier zunächst der Bau der Bündel und Stengel besprochen werden. Die *Donatioideae* und *Phyllachneae* folgen in der Achsenstruktur im wesentlichen dem Dikotylen-Typus, zeigen aber insofern einige Besonderheit, als die ziemlich schwach entwickelten leitenden Elemente in auffälliger Weise nach der Mitte zusammengedrängt erscheinen. Einzelne Bündel lassen sich nicht unterscheiden, man sieht das in kurze radiale Reihen geordnete Hadrom von einem Leptomkranz umgeben und das Ganze nimmt nur $^1/_8$—$^1/_6$ des Querschnittdurchmessers ein. Ob dieser einer zugfesten Konstruktion entsprechende Bau mit der Polsterbildung von *Donatia* und *Phyllachne* und dem häufig rhizomartig kriechenden und aufsteigenden Wuchs von *Forstera* zusammenhängt, mag dahingestellt bleiben.

Bei *Stylidium* gestalten sich indessen die Verhältnisse recht abweichend. Als Ausgangspunkt möge die Betrachtung der Blütenschäfte dienen. Bei *St. saxifragoides* z. B. zeigt ein Querschnitt noch ein wohlbekanntes Bild. Unter der Epidermis ein wenigschichtiges chlorophyllführendes Parenchym, dann ein kräftig ausgebildeter Ring typischer mechanischer Zellen und diesem innen anliegend etwas unregelmäßig im Kreise

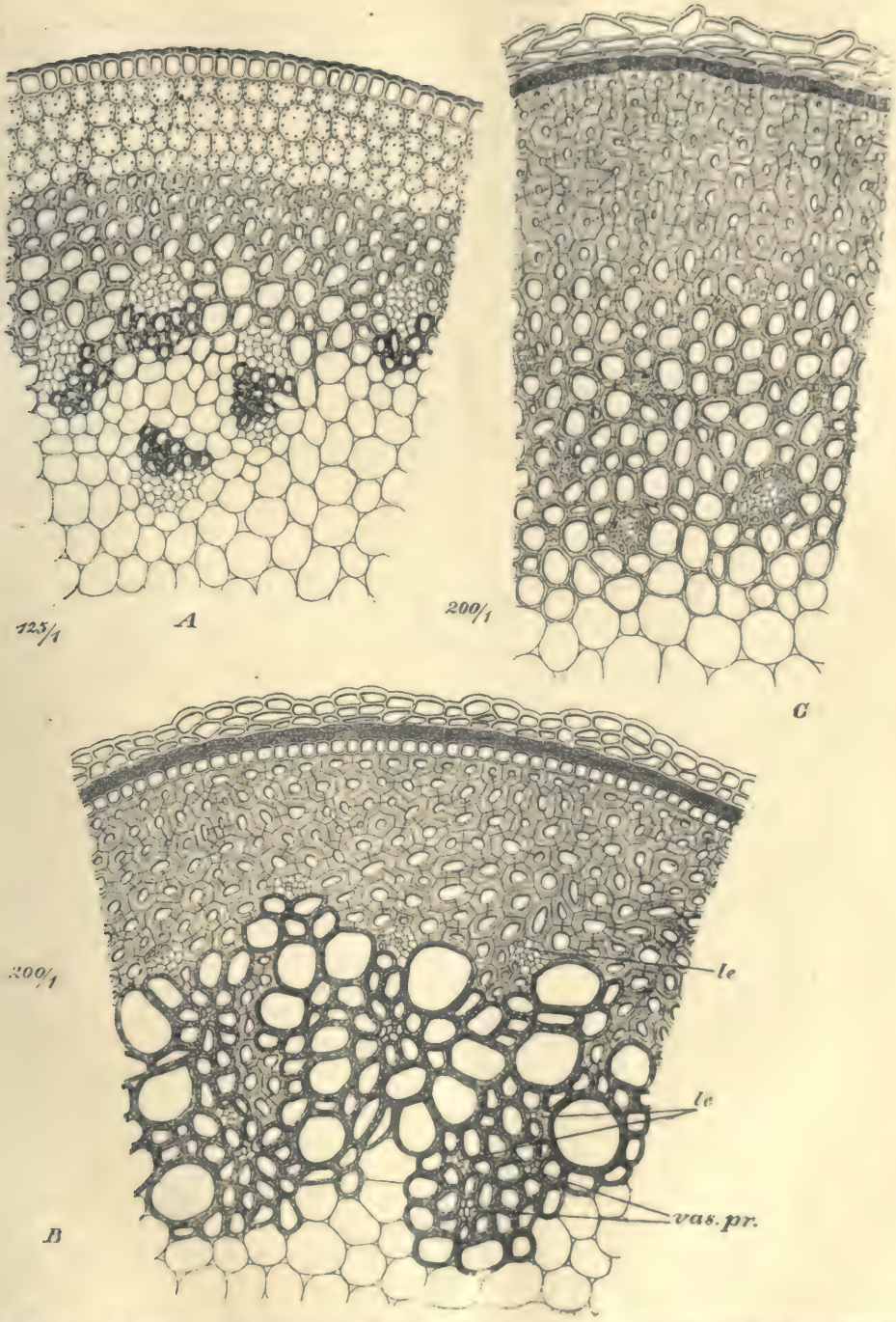

Fig. 13. *A Stylidium crossocephalum* F. Muell. Querschnitt durch den Blutenschaft. — *B* (?) *St. scandens* R. Br. Querschnitt durch den Stengel; *vas. pr.* primäre Bundel, *le* Leptom. — *C* (?) *St. falcatum* R. Br. Querschnitt durch den ausgewachsenen Stengel. (Original.)

geordnete collaterale Bündel von normalem Bau. Der Bastring lässt seiner Entstehung aus primärem Procambium entsprechend keinerlei radiären Bau erkennen, und zur Ausbildung eines Cambiums zwischen den Bündeln kommt es nicht. In anderen Schäften finden wir einen ähnlichen Grundplan, aber der Bau der Einzelbündel zeigt allerlei Unregelmäßigkeit in der gegenseitigen Lagerung von Gefäß- und Siebteil; es finden sich Gefäße und Gefäßgruppen auch in dem Leptom und an dessen Außenseite, es kommt auch zur Ausbildung leptocentrischer Bündel. Recht eigentümlich ist das in Fig. 3 *A* dargestellte Verhalten von *St. crossocephalum*. Innerhalb des relativ schwach ausgebildeten Bastringes finden sich vereinzelt typische collaterale Bündel in normaler Lagerung, an anderen Stellen aber treten solche Einzelbündel zu 2—4 zu charakteristischen Gruppen in der Weise zusammen, dass sie ihre primären Gefäße dem Centrum der Gruppe zukehren. Dasjenige Bündel einer solchen Gruppe also, das nach der Mitte des Schaftes hin liegt, hat auch auf dieser Seite sein Leptom. Dabei war außer ihrer Annäherung und Ordnung um einen gemeinsamen Mittelpunkt auch auf Längsschnitten keine nähere Beziehung der Bündel zueinander zu erkennen. Es mag noch ausdrücklich bemerkt werden, dass es sich um völlig blattlose Schäfte handelt.

Als Beispiel für den abweichenden Bau eines vegetativen Stengels mag zunächst *St. scandens* (Fig. 3) dienen, das einen seltenen Typus darstellt. Das aus kräftig getüpfelten regelmäßigen Zellen gebildete Mark wird von einem Ring leitender Elemente umgeben, in dem Einzelbündel sich nicht scharf abgrenzen lassen. Deutlich heben sich wegen ihrer dunkleren Farbe in mehreren Zonen aber ganz unregelmäßig geordnete Gruppen von Erstlingsgefäßen (Spiral- und Ringgefäßen [*vas. pr.*]) ab, und es lassen sich auch meist zugehörige Leptomkomplexe (*lc*) erkennen; zwischen diesen Gruppen gewissermaßen als Füllung liegen aber große Gefäße mit Hoftüpfeln und Leitparenchymzellen ganz regellos. Dieser ganze merkwürdige Gewebekomplex wird umschlossen von einem mechanischen Ring aus sehr stark verdickten Zellen, die keinerlei radiäre Anordnung erkennen lassen. Darauf folgt eine Endodermis und das Rindenparenchym.

Der bei weitem häufigste und am besten studierte Typus wird hier durch einen Querschnitt durch den Stengel von *St. falcatum* (Fig. 3 *C*) veranschaulicht. Auf einen unregelmäßigen Kranz von Bündeln, die häufig collateral gebaut sind, ohne aber das Schema streng innezuhalten, und nicht selten ausgesprochen leptocentrisch erscheinen, folgt hier nach außen ein Bastring, dessen Zellen nur in den inneren Teilen unregelmäßig gelagert und an der inneren Grenze von Gefäßen oder Tracheiden durchsetzt, gegen die Peripherie zu aber regelmäßig in radialen Reihen geordnet sind, darauf eine stark braun gefärbte Endodermis und dann ein wenigschichtiges Rindenparenchym. Dasselbe Verhalten zeigen die übrigen *Rhynchangium*-Arten, und aus anderen Sektionen *St. repens*, *appressum*, *streptocarpum* u. s. w. Einzelne kleine Bündel, die sich auch weiter außen in dem mechanischen Gewebe finden, hat zuerst Burns richtig als Blattspuren erkannt.

Zur Erklärung dieses merkwürdigen Verhaltens muss man vom Procambium ausgehen. Bei *St. scandens* z. B. differenzieren sich in dessen inneren Teilen zunächst an verschiedenen Stellen Ring- und Spiralgefäße und Gruppen von Leptom, die dazwischen liegenden Zellen wachsen noch etwas und werden dann zu größeren Tüpfelgefäßen; die äußere Zone des Procambiums wird zu mechanischem Gewebe. Weitere Differenzierungen finden nicht statt; ein Folgecambium wird nicht gebildet.

St. falcatum verhält sich ebenso, der Unterschied liegt nur darin, dass die äußeren Procambiumschichten vor ihrem Übergang in Dauergewebe noch tangentiale Teilungen eingehen und so die Reihenbildung hervorrufen. Ist aber das Wachstum einer Innovation einmal abgeschlossen, so hören alle weiteren Differenzierungen auf, zu einem sekundären Dickenwachstum kommt es in keinem Falle, auch bei mehrjährigen Innovationen nicht.

Die Wurzeln zeigen ein entsprechendes Verhalten, hier wird ein normal radiär gebautes Bündel auch von einem in Reihen geordneten Bastring umgeben.

Die auffällige Thatsache des Mangels eines sekundären Dickenwachstums lässt sich wohl aus der Wachstumsweise der Stylidien mit Wiederholungssprossen und Adventivwurzeln erklären; die älteren Innovationen kommen eben für die Ernährung der jüngeren und somit des ganzen Sprossverbandes nicht mehr wesentlich in Betracht.

Nicht weniger abweichend als in ihren Stengeln verhalten sich die Stylidiaceen in ihrem Blattbau, besonders in der Ausbildung der Epidermis. Als Beispiel für die *Phyllachnoideae* diene *Forstera sedifolia* (Fig. 4). Die völlig spaltöffnungslose obere Epidermis der fleischig lederigen Blätter wird von regelmäßigen isodiametrischen Zellen mit braunem Inhalt (Tannin?) gebildet, deren Außenwände mächtig verdickt und sehr deutlich in die verschiedenen Schichten differenziert sind. Die untere Epidermis zeigt in der Mitte einen breiten keilförmigen Streifen derselben Zellen und rechts und links davon die abweichenden, Spaltöffnungen führenden Gruppen. Am Blattrande erfahren

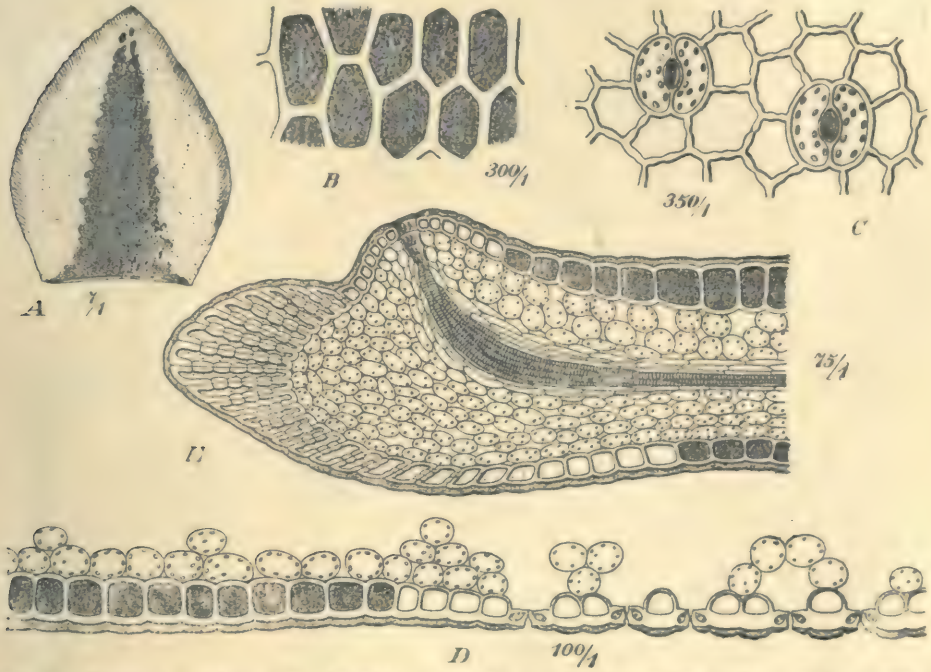

Fig. 4. *Forstera sedifolia* L. f. Blattbau. *A* Blatt, von der Unterseite gesehen mit dem »Mittelnerv«, einer Randzone und seitlichen Zonen mit Spaltöffnungen. *B* Teil der unteren Epidermis, ohne Spaltöffnungen, aus dem sog. »Mittelnerv«. *C* Stück der unteren Epidermis, mit Spaltöffnungen. *D* Querschnitt durch ein Stück der unteren Epidermis. *E* Blattspitze im Längsschnitt, mit apicalem Porus. (Original.)

die Epidermiszellen eine schräg nach vorn und außen gerichtete Längsstreckung verbunden mit starker Wandverdickung. Ähnliche Verhältnisse finden sich auch bei *Donatia* und *Phyllachne*. *Donatia* zeigt außerdem die schwachen leitenden Stränge von wenigen aber recht kräftigen mechanischen Fasern begleitet.

Hier mag gleich ein merkwürdiges Vorkommnis Erwähnung finden, durch welches *Forstera* in der Familie einzig dasteht. Bei Besprechung des Stengelbaues wurde schon auf die verhältnismäßig geringe Ausbildung der leitenden Elemente hingewiesen. Diese findet sich auch in den Blättern, besonders im wasserleitenden System. Das schwache mediane Bündel, das von noch schwächeren seitlichen begleitet wird, endet kurz vor der Spitze unter einem kleinen Höcker, der sich bei näherer Untersuchung als eine mächtig entwickelte Hydathode erweist (Fig. 4 *E*); das Ganze hat die größte Ähnlichkeit

mit den Apikalöffnungen der Blätter monokotyler Wasserpflanzen und steht in einem auffallenden Gegensatz zu dem xerophytischen Gepräge der Epidermis.

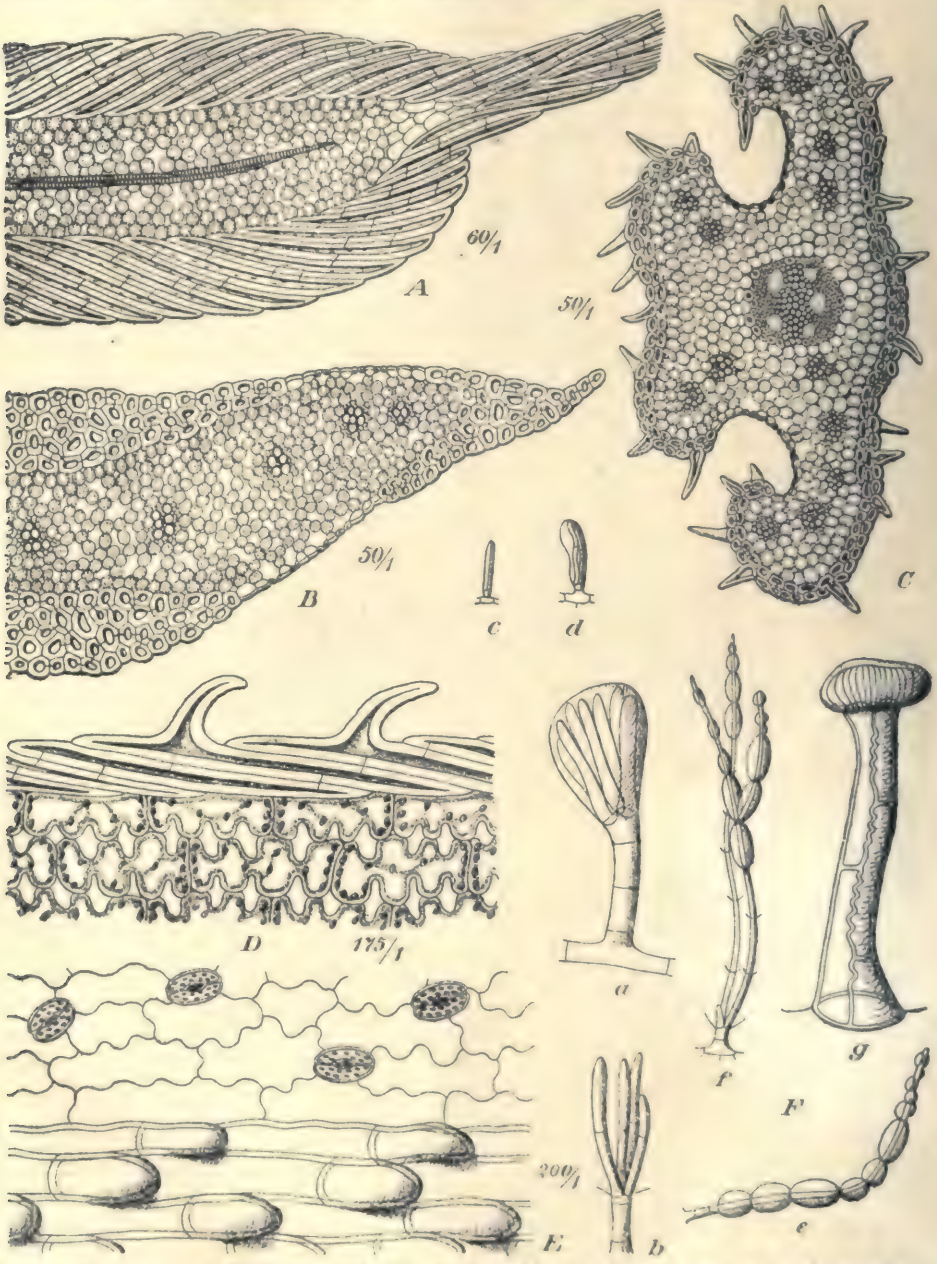

Fig. 5. Blattbau bei *Stylidium*. *A St. saxifragoides* Lindl. Blattspitze im Längsschnitt. *B* Hälfte des Blattes im Querschnitt. — *C, D St. leptocalyx* Sond. *C* Blattquerschnitt. *D* Stück eines Längsschnittes mit Epidermis und einigen grünen Zellen. — *E St. eglandulosum* F. Muell. Blattepidermis von oben gesehen, man unterscheidet die Region mit den Spaltöffnungen von den verlängerten Zellen. — *F* Haarformen; *a—f* Schleimhaare, *a St. adnatum* R. Br., *b* »*St. pilosum*«, *c—f St. piliferum* R. Br., *g St. amoenum* R. Br. Drüsenhaar. *F* nach Burns, das übrige Original.)

Bei vielen Arten von *Stylidium* zeigt die Epidermis der Blätter eine im Pflanzenreich wohl einzig dastehende Ausbildung. Betrachtet man den auf Fig. 5 *B* dargestellten Querschnitt durch ein Blatt von *St. saxifragoides*, so zeigt sich scheinbar eine mehrschichtige Epidermis, die aus kräftig verdickten Zellen besteht. Es fällt aber auf, dass die oberste Lage in keiner Weise von den unteren differenziert erscheint. Ein Längsschnitt (Fig. 5 *A*) klärt den Sachverhalt auf. Es ist in der That nur eine einschichtige Epidermis vorhanden, ihre Zellen sind jedoch sehr hoch und stehen nach der Spitze zu gerichtet sehr schief zur Blattfläche, so dass man auf einem Querschnitt mehrere nebeneinander stehende Zellen trifft, die nur scheinbar übereinander liegen. Diese Längsstreckung kann so weit gehen, dass die Zellen völlig den Charakter von Bastfasern annehmen. Sie zeigen auch getüpfelte Wände, die Tüpfel sind oft gegen die Schließhaut erweitert, nach Burns kommt es auch zur Bildung echter Hoftüpfel, so dass diese Zellen auch wohl einen Wassermantel um das Blatt herum bilden. Zuweilen ragen die Enden dieser Zellen über die Fläche des Blattes als Papillen oder Zähne hervor, besonders am Blattrande; die merkwürdigste Ausbildung erfahren sie aber wohl bei den rauhblätterigen Arten der *Squamosae*-Sektion (Fig. 5 *C*). Hier liegen die Zellen sehr schräg und werden etwa bis zur Hälfte von den nächstunteren gedeckt. Sobald sie die Oberfläche erreichen, entsenden sie senkrecht zu ihrer Längsrichtung eine als kurzes Haar austretende Ausstülpung; in ihrer Form erinnern sie so an zweischenklige Haare oder manche Spicularzellen. Zwischen diesen faserartig auswachsenden Epidermiszellen liegen bandförmige Gruppen von normalen Epidermiszellen mit meist stark gewellten Wänden; hier finden sich auch die Spaltöffnungen (Fig. 5 *E*).

Ein großer Teil der *Stylidium*-Arten, z. B. alle *Saxifragoideae*, *Debiles*, *Despectae*, das Subgen. *Andersonia* zeigen diese merkwürdige Ausbildung der Epidermis nicht, sehr ausgesprochen findet sie sich aber auch bei *Oreostylidium*.

Das Assimilationsgewebe der Blätter ist meist als wenig differenziertes Schwammparenchym ausgebildet, senkrecht zur Blattfläche orientierte Palissaden sind selten, bei einigen Arten fidnen sich aber charakteristisch entwickelte liegende Armpalissaden (Fig. 5 *D*).

Behaarung. Mit ganz wenigen Ausnahmen besitzen die Stylidien Drüsenhaare, besonders an den Inflorescenzen und Kelchen aber auch außen an der Corolle, seltener auf den Blättern; oft erreichen sie eine hohe Differenzierung (Fig. 5 *Fg*). Außerdem kommen drüsenlose, seidige bis borstige Haare an den Schäften und Inflorescenzen der *Squamosae* vor, häufig mit Drüsenhaaren untermischt. Eine merkwürdige Haarform, die zum Schutz der Vegetationspunkte in den Blattwinkeln entwickelt wird, hat Burns beschrieben, die sog. Schleimhaare. Bei *St. adnatum* (Fig. 5 *Fa*) z. B. wird die Kopfzelle eines kurzen Haares durch mehrere Längswände in mehrere Zellen zerlegt; diese trennen sich voneinander und zu gleicher Zeit wird durch Verschleimung die gemeinsame Cuticula abgehoben. Bei einigen Arten geht das Wachstum aber weiter, die einzelnen Teilhaare teilen sich durch Querwände und bilden nach Sprengung der gemeinsamen Cuticula eine neue zweite Cuticula aus, die dann auch wieder abgesprengt werden kann. Diesen Schleimhaaren entsprechen nach ihrer Stellung die Haare, welche bei *Donatia* in den Blattwinkeln entspringend den Stengel einhüllen, sie zeigen aber nicht das auffallende Verhalten der Cuticula.

Zellinhalt. Alle Stylidiaceen führen als Reservestoff Inulin. Im Assimilationsgewebe der Blätter und Stengel findet sich reichlich Tannin. Bei einigen Arten hat Burns auch Calciumoxalat nachgewiesen.

Blütenverhältnisse. Die Blütenstände sind terminal. Einzelblüten sind selten, sie finden sich bei *Donatia* und *Phyllachne* (Fig. 8 *A*) sitzend zwischen den obersten Blättchen, diese nur wenig überragend. Bei *Forstera* stehen die Blüten auf langen schlanken blattlosen Pedunculi, zuweilen einzeln, zuweilen zu 2—3; einer jeden geht ein Deckblatt und zwei Vorblätter voran. Bei den meisten *Stylidium*-Arten findet man auf langen Schäften racemöse Blütenstände, die bei vielen *Saxifragoideae* als einfache

regelmäßige Trauben, bei *St. plantagineum* (Fig. 22) als lange Ähren ausgebildet sind und selten zu wenigblütigen, kurzen fast kopfartigen Inflorescenzen reduziert werden. Jede Blüte steht in der Achsel eines Tragblattes und entwickelt an dem meist deutlich ausgebildeten Blütenstiel zwei Vorblätter. Häufig gehen aus den Achseln dieser Vorblätter durch Sprossung weitere Blüten hervor, so dass mehr oder weniger ausgeprägte Rispen zustande kommen. Ist die Zahl der Achsen erster Ordnung eine geringe, die weitere Verzweigung nach cymösem Typus dagegen eine reichere, so bilden sich thyrsoide Blütenstände aus, die bei geringem Umfang recht reichblütig sein können. Bei *St. divaricatum* (Fig. 24) findet man nach ähnlichem Typus bei wiederholter sehr regelmäßiger Dichasienbildung große, lockere Inflorescenzen, die lebhaft an *Gypsophila* erinnern. Einen interessanten Sonderfall bilden die »Köpfe« von *St. crossocephalum*, die basipetale Aufblühfolge zeigen und sich aus cymösen Einzelinflorescenzen zusammengesetzt erweisen. *St. repens* (Fig. 15) verhält sich auch abweichend, hier sind Schaft und Blütenstandachse sehr verkürzt, während die Pedicelli wohl entwickelt sind, man sieht also an der Spitze der Innovationen zwischen den obersten büschelig gehäuften Blättern mehrere Einzelblüten auf schlanken Stielchen stehen. Echte cymöse Blütenstände finden sich bei der Untergattung *Andersonia* (Fig. 13 *A*). Hier sieht man an der Spitze der Schäfte oft ein Dichasium, dessen beide Strahlen als häufig sehr verlängerte Monochasien weiterwachsen, zuweilen entwickelt sich unter der terminalen Blüte nur ein Seitenstrahl, so dass der ganze Blütenstand ein einfaches Sympodium bildet. So erklärt sich auch der Aufbau von *St. alsinoides* (Fig. 13 *D*). Der niedergestreckte zarte Stengel hat in seinen unteren Teilen alternierende, in der Blütenregion aber opponierte Blätter, doch entspringt immer nur aus einem Blatt eines solchen Paares abwechselnd rechts und links eine sitzende Blüte. Wir haben hier ein Monochasium, dessen Brakteen von den Laubblättern wenig verschieden sind.

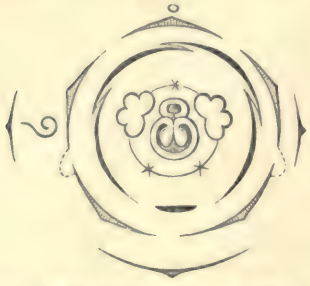

Fig. 6. *Stylidium adnatum* R. Br. Diagramm. (Nach Eichler.)

Die Blütenachse schließt stets über dem Gynäceum vollständig zusammen. Die Blütenhülle ist immer in Kelch und Krone gegliedert. Die Corolle ist bei *Donatia* choripetal, bei allen anderen sympetal. Bei *Donatia*, *Phyllachne* und einigen *Forstera*-Arten sind die Zahlenverhältnisse nicht fixiert, es finden sich 5—9 Segmente. Bei allen anderen Stylidiaceen herrscht die Fünfzahl durchaus. Bei den genannten Gattungen mit Ausnahme der bereits ausgesprochen zygomorphen *Forstera bellidifolia* (Fig. 8 *M*) und bei *Oreostylidium* (Fig. 9) sind die Segmente untereinander gleich oder sehr wenig verschieden, bei den übrigen aber tritt dann eine immer weiter gehende Differenzierung ein. Der Kelch zeigt eine mehr oder minder ausgesprochene Lippenbildung, indem die drei hinteren und die zwei vorderen Zipfel sich verschieden entwickeln; häufig verwachsen die beiden vorderen mehr oder weniger weit, während die hinteren unter sich frei bleiben, z. B. bei Untergattung *Andersonia*, seltener vereinigen sich auch noch die hinteren, so bei *Stylidium graminifolium*, *lineare* und *rotundifolium*.

Die Zygomorphie der Corolle kommt in der Weise zustande, dass das vordere unpaare mediane Segment von den übrigen in Größe und Gestalt erheblich abweicht, und das sog. Labellum bildet. Bei *Levenhookia* ist es groß und kahn- oder pantoffelförmig entwickelt (Fig. 10), bei *Stylidium* Untergattung *Centridium* (Fig. 11 *E*) erinnert es noch an das von *Levenhookia*, bei den übrigen Stylidien erscheint es aber erheblich reduziert, es stellt ein schräg oder fast senkrecht nach unten gerichtetes eiförmiges bis fast pfriemliches Gebilde dar. Die vier übrigen Segmente sind unter sich bei den meisten Arten nur wenig verschieden, bei anderen sind die beiden vorderen erheblich kleiner. Eine sehr deutliche Stufenfolge in der Ausbildung der Krone zeigt *Stylidium* Untergattung *Andersonia*; ein Blick auf Fig. 13 *F*, *G*, *K*, *M* lehrt ohne weiteres, wie das gemeint ist.

Bei sehr vielen Stylidiaceen ist eine Paracorolle entwickelt. Am deutlichsten tritt das bei *Phyllachne*- und *Forstera*-Arten (Fig. 8 *J*) zu Tage, bei denen an der Basis jedes Segmentes zwei leistenartige an der Spitze meist freie linealische Gebilde stehen. *Forstera bellidifolia* (Fig. 8 *M*) zeigt bereits das Verhalten, das für die meisten Stylidien auch zutrifft. Die beiden paarig-vorderen Segmente der Corolle entwickeln diese »Stipularbildungen« nur an den nach hinten gerichteten Kanten, während die vorderen dem Labellum zugekehrten frei bleiben, das Labellum selbst aber hat an seiner Basis zwei wohl entwickelte Anhängsel.

Auch bei vielen *Saxifragoideae* lassen sich die »Schlundanhängsel« als Paracorolle noch leicht erkennen (Fig. 20 *C*, *F*, *H*, *K*), und es ist interessant, dass hier auch in einzelnen Blüten an der vorderen Flanke der beiden vorderen Kronzipfel hin und wieder die Anhängsel ausgebildet sind, wie wir es auch auf Fig. 1 *B* bei *St. graminifolium* sehen. Im übrigen aber herrscht eine außerordentliche Mannigfaltigkeit; durch Verwachsungen, sehr verschiedene Ausbildung u. s. w. wird das Schema oft sehr verwischt. Es sei hier nur auf die Abbildungen hingewiesen, z. B. *St. affine* und *schoenoides* (Fig. 22 *J* und *E*), *St. scandens* und *junceum* (Fig. 17 *B* und *E*), *St. repens* (Fig. 15 *C*), *St. guttatum* (Fig. 16 *B*), *St. divaricatum* (Fig. 24 *D*). Zu erwähnen wäre vielleicht noch, dass häufig das Labellum Anhängsel besitzt, während der Schlund keine aufweist, z. B. *St. glandulosum* und *laricifolium* (Fig. 14 *B* und *G*) und die *Thyrsiformes* unter den *Angustiseptae*; bei den *Saxifragoideae* ist das umgekehrte die Regel. Sehr merkwürdig ist das Verhalten von *Levenhookia* § *Coleostylis*, wo die Paracorolle ein scheidenartiges Gebilde um die Columna herum bildet.

Donatia (Fig. 7) besitzt noch freie Staubblätter, *D. fasciculatis* 3 und *D. Novae Zelandiae* 2; bei der letzten Art aber stehen sie auf dem epigynischen Discus lateral dicht neben den beiden medianen Griffeln und deuten schon die bei allen übrigen Gattungen durchgeführte Vereinigung der Staubblätter mit den Griffeln an.

Sehr charakteristisch ist das Verhalten des Andröceums (Fig. 10) nun bei allen übrigen Stylidiaceen. Indem nur die beiden paarig hinteren Staubblätter sich entwickeln und ihrer ganzen Länge nach mit den Griffeln verwachsen, kommt ein als »Columna« bezeichnetes Gynostemium zustande, das an seiner Spitze seitlich zwei große extrorse Antheren trägt, zwischen denen die median gestellten etwas hakig gekrümmten meist sehr kurzen Narbenschenkel verborgen sind. Nur bei *Stylidium* Untergatt. *Centridium* (Fig. 11 *C*, *D*) ist eine ziemlich große, nach hinten herausstehende, etwas federige Narbe entwickelt. Die Antheren sind bei *Donatia* und den *Stylidieae* dithecisch; bei letzteren liegen die Theken in jungen Blüten vertikal nebeneinander. Später aber kommen besonders bei *Stylidium* durch ungleiche Wachstumsvorgänge an der Spitze der Columna die ursprünglich unteren Enden der Theken mit den oberen in gleiche Höhe zu liegen (z. B. Fig. 13 *H* und *J*), und oft bilden die 4 Theken zusammen eine X-förmige Figur, z. B. Fig. 17 *C* bei *St. scandens*. Diese Abb. zeigt auch gleich, wie bei den *Verticillatae* (nur bei diesen!) die Theken in kurze Spitzen ausgezogen sind. Etwas abweichend ist das Verhalten von *Phyllachne* und *Forstera* (Fig. 8 *C*, *K*, *O*), die deshalb auch als besondere Unterfamilie zusammengefasst werden können. Hier sind die Theken einer jeden Anthere an der Spitze vollständig verschmolzen, und es entsteht so eine nierenförmig gebogene monothecische Anthere, die mit einem etwas gekrümmten horizontalen Spalt aufspringt.

Bei den *Phyllachneae*, *Oreostylidium* und *Levenhookia* steht die Columna inmitten der Blüte gerade aufrecht und ist nicht bewegungsfähig; bei *Stylidium* hingegen ist sie gekrümmt und zwar bei den meisten Arten in der Weise, dass sie zunächst gerade aufsteigt, sich dann gegen das Labellum abwärts biegt und nachher auf eine längere oder kürzere Strecke noch einmal sich emporrichtet; z. B. *St. fissilobium* Fig. 13 *H*. Auf die eigentümlichen Schleuderbewegungen soll noch unten bei Besprechung der Bestäubung eingegangen werden. Nur hingewiesen kann hier werden auf die interessanten Differenzierungen, die die Columna bei Subgen. *Andersonia* erfährt, da sie leider noch nie an lebendem oder gut konserviertem Material studiert worden sind. Hier ist das Ende der Columna unterhalb der Antheren häufig verdünnt und gegen einen entsprechenden

tiefer gelegenen verbreiterten mit eingebogenen Rändern oder Zipfeln versehenen Teil eingekrümmt; ich glaube annehmen zu sollen, dass der obere Teil hier die Bewegungen ausführt und der untere als Arretierungsvorrichtung fungiert (vergl. Fig. 13 *H*, *N*).

Es liegt nahe, in Blüten mit einem auf 2 Staubblätter reduzierten Androeceum nach Rudimenten der übrigen zu suchen. Man hat wohl die sog. epigynen Drüsen dafür gehalten. Das sind 2 im Grunde der Blüte in der Mediane vorn und hinten an der Basis der Columna stehende Gebilde, die bei *Phyllachne* (Fig. 8 *C*) und *Oreostylidium* (Fig. 9 *D*) als nierenförmige mit der Einbuchtung gegen die Säule gekehrte Polster und bei *Forstera* (Fig. 8 *J*) als leicht gekrümmte Hörner entwickelt sind. Bei den meisten Stylidien und *Levenhookia* sind sie meist nicht deutlich nachzuweisen, recht ansehnlich sind sie aber noch bei *St. glandulosum* (Fig. 14 *E*), auch bei *St. graminifolium* kann man sie leicht auffinden. Ich bin aber wie Schönland der Meinung, dass kein Grund vorliegt, sie als Staubblattrudimente aufzufassen. Die Stellung der vorderen in der Mediane scheint mir dagegen zu sprechen. Vielleicht könnte man aber als Andeutung des hinteren ausgefallenen Staubblattes das eigentümliche nach hinten gekrümmte Horn auffassen, das an der Columna von *St. calcaratum* und *St. perpusillum* sich findet (Fig. 14 *C*, *D*).

Der Fruchtknoten ist vollkommen unterständig und wird bei *Donatia fascicularis* (Fig. 7) von 3, bei allen übrigen Arten von 2 medianen Karpellen gebildet. Bei *Donatia* ist er 3—2-fächerig mit dicken Placenten, bei den *Phyllachneae*, *Levenhookia* und der alten Untergatt. *Centridium* von *Stylidium* ist eine dicke, fast kugelige Placenta vorhanden, die nur an ihrer Spitze durch zwei Stränge mit der Columna verbunden ist (Fig. 8 *J*; Fig. 11 *F*). Bei *Oreostylidium* (Fig. 9 *C*) und vielen Stylidien (Fig. 14 *C*, 19 *E*, 21 *J*) ist das Septum zwar kräftig entwickelt, aber nicht ganz vollständig, es erscheint oben tief ausgebuchtet, so dass die Placentarleisten, die vorn und hinten in der Mediane der Wand verlaufen, oben über dem Rande der Ausbuchtung zusammenfließen. Die Scheidewand mit den Placenten kann unter allmählicher Reduktion im Fruchtknoten allmählich immer tiefer rücken, und das Endresultat ist eine kleine kugelige grundständige ganz freie Placenta mit nur noch wenigen Samenanlagen. Alle Übergänge finden sich bei den *Squamosae*, die Schlussstufe z. B. bei *St. verticillatum* (Fig. 17 *D*, 18 *D*). In der Sekt. *Rhynchangium* vollzieht sich eine allmähliche Reduktion des hinteren Karpells, die zu völliger Sterilität führt; gleichzeitig wird der obere Teil des Frkn. (und der Kapsel) schnabelartig ausgezogen. Da hier die Einteilung hauptsächlich auf die Placentation gegründet wird, ist in dem Abschnitt »Verwandtschaftliche Beziehungen« noch einiges über diesen Gegenstand gesagt. Die Samenanlagen sind anatrop und besitzen ein Integument.

Bei den *Phyllachneae* und nach Hooker auch bei *Donatia* können die Blüten durch Reduktion eingeschlechtig werden. Der genannte Forscher beschreibt diese Verhältnisse sehr genau in der Flora Antarctica für *Phyllachne clavigera*. Bei den meisten Blüten sind die Narben zwischen den großen Antheren verborgen, bei einigen aber fand er rückgebildete geschlossen bleibende Antheren und diese weit überragend 2 große grünliche Narbenschenkel mit reicher Papillenbildung. Ich habe diese ♀ Blüten nicht finden können; nach den Litteraturangaben möchte ich annehmen, dass es sich um Gynodiöcie bei großer Seltenheit der ♀ Pflanzen handelt.

Befruchtung. Für einige *Phyllachneae* und vielleicht auch *Donatia* ist Monöcie oder Gynodiöcie wahrscheinlich; alle Zwitterblüten sind ausgezeichnet proterandrisch, die Narben werden zwischen den Antheren erst sichtbar, wenn längst kein Pollen mehr in diesen vorhanden ist. Die Blüten sind also auf Fremdbestäubung, bei der wahrscheinlich die Insekten eine Rolle spielen, angewiesen. In wichtiger, aber durch Beobachtung in der Natur bisher noch nicht geklärter Beziehung zur Bestäubung steht offenbar die sehr eigentümliche Schleuderbewegung, die die Columna der *Stylidium*-Arten ausführt. Das S-förmig gekrümmte Gynostemium bewegt sich zwischen dem Labellum und den hinteren Zipfeln der Corolle hin und her. Berührt es das erstere, so wird es von dessen klebriger Oberfläche festgehalten. Da es nun das Bestreben

hat, nach der hinteren Seite der Blüte zurückzugehen, so entsteht eine Spannung, die durch mechanische Erschütterung (*St. adnatum*) oder Reiz (*St. graminifolium*) oder auch von selbst bei zu großer Steigerung gelöst wird und ein lebhaftes Zurückschnellen der Columna nach hinten zur Folge hat. Von dort kehrt das Gynostemium dann wieder langsam zum Labellum zurück. Für das Zustandekommen des Schleuderns ist es gleichgültig, ob man die Hin- und Herbewegung der Columna als »autonome Variationsbewegung« oder auf ungleichseitigem Wachstum beruhende »periodische Nutationsbewegung« sich denkt, gleichgültig auch, ob die Arretierung dieser Bewegung durch ein klebriges Sekret des Labellums oder durch Ausbildung desselben zu einer besonderen Einschnappvorrichtung erfolgt. Näheres darüber bei Burns und Haberlandt. — In jüngster Zeit hat C. C. Hosseus (Über die Beeinflussung der autonomen Variationsbeweg. durch einige äußere Faktoren; Inaug.-Diss. Leipzig 1903) die Abhängigkeit der Bewegungen des *Stylidium*-Gynostemiums von äußeren Faktoren experimentell geprüft. Er operierte insbesondere mit verschiedenen chemischen Substanzen.

Frucht, Same und Keimung. Die Frucht ist eine aus zwei (nur bei *Donatia fascicularis* 3) in die Blütenachse eingesenkten und mit ihr völlig verwachsenen Karpellen gebildete Kapsel, die von den Kelchzipfeln gekrönt wird. Bei *Donatia* und *Phyllachne* springt sie nicht auf, die Samen werden durch Verwitterung der Wandung frei; bei *Oreostylidium* ist sie lederig und springt nicht auf, sondern öffnet sich sehr spät durch Zerreißen. Bei den übrigen Gattungen springt sie in zwei Klappen auf. Über die verschiedene Art wie das geschieht, sowie über die wechselnde Placentation bei den einzelnen Abteilungen von *Stylidium* wird bei Besprechung der Gliederung dieser Gattung noch die Rede sein. Die Samen sind anatrop und besitzen nur ein Integument. Ihre Entwickelung geht nach Burns in der Weise vor sich, dass gleich nach der Befruchtung das obere Ende des Embryosacks auswächst und zu einem großen »Haustorium« wird, etwas später bildet auch das untere ein Saugorgan aus. Die Samen sind bei den meisten Arten sehr klein und von einer glatten, oder schwach höckerigen dünnen Samenschale umgeben; nur *St. limbatum* hat igelstachelig-steifborstige Samen. Der im Endosperm liegende kleine Embryo ist kugelig oder eiförmig und ungegliedert, erst bei der Keimung werden die Cotyledonen angelegt.

Geographische Verbreitung. Die Stylidiaceen gehören ausschließlich der südlichen Hemisphäre an und sind mit der größten Zahl der Arten in Australien entwickelt. Die Gattung *Donatia* hat einen Vertreter *D. fascicularis* im antarktischen Südamerika in der Umgebung der Magelhães Straße und Süd-Chile, einen anderen in Neu-Seeland und Tasmanien. *Phyllachne* hat eine ganz ähnliche Verbreitung, *Ph. uliginosa* in der Gegend der Magelhães Straße, die anderen in Neu-Seeland. In Neu-Seeland finden sich auch drei *Forstera*-Arten, während die vierte, *F. bellidifolia*, in Tasmanien endemisch ist. *Oreostylidium* ist mit seiner einzigen Art ebenfalls auf Neu-Seeland beschränkt. Da die genannten Gattungen *Levenhookia* und *Stylidium* gegenüber alte primitive Formen darstellen, so liegt Grund vor zu der Annahme, dass die Familie nicht ein Erzeugnis Australiens ist, sondern vom Süden her gekommen ist.

Nach dem jetzigen Stande der Verbreitung kann man aber *Levenhookia* und *Stylidium* als durchaus australische Gattungen bezeichnen. Daran ändert auch das Vorkommen von *St. uliginosum* in Ceylon und Ostasien und von *St. Kunthii* und *St. tenellum* in Hinterindien nichts; diese Arten sind als Ausstrahlungen aus dem tropischen Nordaustralien aufzufassen. Die zuerst genannte kommt auch in Queensland vor, die zweite ist der ersten sehr nahe verwandt, und nur *St. tenellum* nimmt eine etwas selbständigere Stellung ein, hat aber auch engen Anschluss an die nordaustralischen Arten.

Über die Verbreitung von *Stylidium* mit besonderer Berücksichtigung der verwandtschaftlichen Beziehungen ist folgendes zu sagen. Die Untergattung *Andersonia* ist auch in ihrem geographischen Vorkommen gut charakterisiert; sie gehört dem

tropischen Nordaustralien und Queensland an und entsendet die schon genannten Arten als Ausstrahlungen nach Malesien und Ostasien. Besonders reich an endemischen Arten ist in Nordaustralien die Umgebung des Victoria River. Am weitesten nach Süden geht *St. uliginosum*, das bis Brisbane hinabreicht. Dieser Verwandtschaftskreis hat sich in einem der Gattung sonst verschlossenen Gebiet selbständig entwickelt und wird vielleicht noch manchen interessanten Vertreter liefern; sind es doch meist unscheinbare Pflänzchen von kurzer Lebensdauer.

Die Untergattung *Centridium*, welche die Stylidien mit *Levenhookia* verbindet, besitzt in dem relativ großen Labellum und der gestielten Narbe Merkmale, die auf ein höheres Alter hinweisen; im Einklang damit steht die geographische Verbreitung, *St. calcaratum* ist in ganz Westaustralien häufig, geht aber an der Südküste entlang bis Victoria, und *St. perpusillum* reicht vom King Georges Sound bis Tasmanien.

Die dritte kleine Untergattung *Forsteropsis* hat eine beschränkte Verbreitung, sie ist dem südlichen Küstenstrich Westaustraliens eigentümlich und geht von Warren bis Eyre.

Tolypangium und *Nitrangium* endlich entwickeln die Mehrzahl ihrer Vertreter in dem temperierten Südwestgebiet Australiens; vier Fünftel aller Arten sind hier endemisch. Es sollen hier nur diejenigen Erwähnung finden, die in anderen Gebieten vorkommen oder aber als gegen die Grenzen des Hauptverbreitungsgebietes vorgeschobene Posten besondere Beachtung verdienen. Aus der *Despectum*-Gruppe zeigt *St. despectum* eine ähnliche Verbreitung wie die Untergattung *Centridium*, es erstreckt sich von Warren an der ganzen Südküste entlang bis Tasmanien und in den Süden von Neu-Süd-Wales. Dieser Umstand würde für ein höheres Alter sprechen, und in der That stellen die hierher gehörigen Arten, namentlich aber die genannte, primitive Formen dar, von denen sich nach meiner Meinung die meisten *Tolypangium*-Arten mehr oder weniger deutlich herleiten.

Die den *Despectae* in mancher Hinsicht noch nahestehende *Debilis*-Sektion ist durch ihre Verbreitung bemerkenswert, *St. debile* findet sich im nördlichen Neu-Süd-Wales und im südlichen Queensland, *St. eriorrhizum* ebenfalls in den südlicheren Teilen von Queensland; *St. floribundum* und *St. leptorrhizum* gehören Nordaustralien an, das letzte reicht westlich sogar bis zum Van Diemens Golf. Die Verbreitung dieser Sektion würde also etwa der von *Andersonia* entsprechen, doch glaube ich nicht an irgend welche nähere Beziehungen.

Das in seiner systematischen Stellung ganz vereinzelte *St. Floodii* ist auf Nordaustralien und das nordwestliche Queensland beschränkt.

Die *Sparsifoliae* gehören vorwiegend dem Osten an, *St. laricifolium* und *St. eglandulosum* sind in Neu-Süd-Wales und Queensland zu Hause, *St. glandulosum*, das überhaupt ziemlich isoliert steht, ist nur aus Eyre von Lucky Bay bekannt.

Die beiden nahe verwandten *St. graminifolium* und *St. lineare* sind Charakterpflanzen des sonst an Arten auffallend armen temperierten Südostaustraliens und besonders in Neu-Süd-Wales häufig, das erstgenannte reicht vom südlichen Queensland an der ganzen Küste entlang bis Südaustralien.

Das auffällige *St. soboliferum*, das systematsich eine besondere Stelle einnimmt, aber wohl noch am besten an die *Lineares-Piliferum*-Gruppe angeschlossen werden kann, ist in Victoria endemisch.

Südaustralien besitzt in *St. Tepperianum* von Kangaroo-Island eine endemische Art, die dem *St. spinulosum* von Stirling und Eyre nächstverwandt ist.

In Westaustralien sind nur zwei Sektionen auf engere Verbreitungsgebiete beschränkt. Die *Verticillatae* mit dem anscheinend seltenen *St. verticillatum* und dem auffälligen, an feuchten Standorten häufigen *St. scandens* finden wir im Distrikt Stirling, von wo aus das letzte auch nach Warren hinübergeht.

Die Sektion *Rhynchangium*, die mit ihren wenigen Arten eine sehr natürliche Gruppe bildet, bewohnt die gleichmäßig feuchten Wälder des Distriktes Warren.

Die übrigen Sektionen der westaustralischen Stylidien verteilen ihre Vertreter mehr oder minder gleichmäßig über das gesamte Gebiet. »Soweit im Südwest-Gebiet die

eigentliche temperiert-australische Vegetation, wie sie etwa durch die Verbreitung der Epacridaceen angedeutet wird, die herrschende ist, finden sich auch *Stylidium*-Arten. Die südlicheren Teile des Distriktes Stirling und der Westabfall des Plateaurandes im Distrikt Darling sind demgemäß auch die Brennpunkte der Verbreitung und des Endemismus. Hervorragend artenreich sind die sandigen lichten Buschwälder in den Distrikten Darling und am King Georges Sound, sowie die Wälder des Plateauabfalls (nördlicher Darling Range, Stirling Range). Nach Norden (Irwin), nach Osten (Eyre) und dem Innern (Avon, Coolgardie) zu nimmt der Reichtum an Arten schnell ab. Jenseits der 40 cm Regenlinie finden sich nur wenige Arten. Die 20 cm Linie wird nur von *St. limbatum*, *yilgarnense*, *Merrallii*, *Dielsianum* im Distrikte Coolgardie überschritten.« (E. Pritzel). Bemerkenswert ist hierbei, dass die drei zuletzt genannten Arten zu *Nitrangium* gehören. Diese große Abteilung zeigt sich überhaupt im Norden und gegen das Innere hin am reichsten entwickelt; *St. appressum*, *elongatum*, *dispermum* sind auf Irwin beschränkt, wo sie noch den Greenough River erreichen, *St. pycnostachyum*, *leptophyllum*, *bulbiferum* sind vorwiegend im nördlichen Darling und auch in Irwin und Avon zu Hause, auch das weitverbreitete *St. dichotomum* erreicht anscheinend Stirling nicht, und das unscheinbare *St. neglectum* sammelte Diels im östlichen Avon bei Wyola. Von den *Thyrsiformes* unter den *Nitrangium* würden also nur *St. crassifolium* und *St. uniflorum* als südliche Arten übrig bleiben. Von dem Rest von *Nitrangium*, der Sektion *Sonderella* sind *St. divaricatum* und *streptocarpum* in Darling heimisch, während *St. corymbosum* und *lepidum* auf die südlichen Küstendistrikte beschränkt scheinen; sie stellen aber auch einen besonderen Zweig der Abteilung dar. Die Sektion *Rhynchangium* hat sich, wie schon erwähnt, in Warren selbständig entwickelt. Von der großen Sektion der *Saxifragoideae* stammen *St. Maitlandianum* und *St. pseudocaespitosum* von der Nordgrenze des Verbreitungsgebiets am Greenough River, während die Arten mit drüsenhaarigen Blättern *St. spathulatum* und *rupestre* in Stirling und Eyre ihre Heimat haben.

Unter den *Squamosae* erreicht das merkwürdige *St. crossocephalum* den Greenough River und *St. leptocalyx* kommt nicht weit südlich davon bei Minginew vor, eine größere Anzahl von Arten dagegen, *St. plantagineum*, *reduplicatum*, *hirsutum* und *pseudohirsutum*, von denen die beiden letzten auch weit gegen Osten in Eyre vorkommen, gehören dem Süden Westaustraliens an.

Verwandtschaftliche Beziehungen. Die Stellung der Stylidiaceen in die Reihe der Campanulaten ist eine wohlbegründete. Ich möchte das konstante Vorkommen von Inulin als Reservestoff für einen nicht zu unterschätzenden Faktor bei Begründung dieser Ansicht halten. Ob aber die Beziehungen zu den *Campanulaceae* so nahe sind, wie vielfach angenommen wird, z. B. von Baillon und auch von Schönland, scheint mir zweifelhaft; und zwar besonders wegen der extrorsen Antheren. Diese haben sie mit den *Cucurbitaceae* gemeinsam. An diese Familie erinnert überhaupt das Verschmelzen der Filamente zu einer Säule, welche oben extrorse Antheren trägt, ein wenig, doch soll damit nicht gesagt sein, dass aus dieser Ähnlichkeit auf nähere Beziehungen zu deuten wäre. Nach meiner Ansicht stellen die St. einen kleinen selbständigen Zweig der Campanulatenreihe von antarktischem Ursprung dar. *Donatia* mit der choripetalen Corolle vertritt offenbar den ältesten Typus. Ihre Zugehörigkeit zu den Stylidiaceen unterliegt für mich keinem Zweifel; zu den von F. v. Mueller bereits angeführten Argumenten, Habitus und Blütenmorphologie bei *D. Novae Zelandiae* einerseits und *Phyllachne* andererseits, kommen noch die übereinstimmende Blattanatomie und ganz besonders das Vorhandensein von Inulin als Reservestoff auch bei *Donatia*.

Innerhalb der Familie selbst lassen sich zwei Gruppen unterscheiden: *Donatia* als Vertreter einer besonderen Unterfamilie mit choripetaler Corolle und freien Staubblättern, und die *Stylidioideae* mit sympetaler Blumenkrone und Gynostemium. Die letzteren zerfallen nach dem Bau des Androeceums wieder in 2 Gruppen: *Phyllachne* und *Forstera* mit oben zusammenfließenden Theken und so im ganzen U-förmig gekrümmten Antheren, und

Oreostylidium, *Levenhookia* und *Stylidium* mit normalen dithecischen Antheren. *Forstera* mit *Phyllachne* zu vereinigen, wie es F. v. Mueller und nach ihm Schönland thut, halte ich nicht für angebracht; beide Gattungen haben allerdings eine fast freie Placenta, aber *Phyllachne* hat eine dünnwandige, nicht aufspringende Kapsel und oben aktinomorphe Blüte, während *Forstera* kräftig ausgebildete zweiklappig aufspringende Kapseln besitzt und Neigung zu Zygomorphie zeigt. Dazu kämen die großen durch keinerlei Übergänge verbundenen Verschiedenheiten im Habitus, die in diesem Falle allein schon eine Trennung rechtfertigen könnten. *Oreostylidium*, das von den genannten Autoren ebenfalls zu *Phyllachne* gezogen worden ist, steht durch den Bau der Antheren, den bis zu $^2/_3$ zweifächerigen Frkn. mit sehr kräftiger Scheidewand und den anatomischen Bau der Blätter den echten Stylidien nahe.

Levenhookia ist durch kugelige Kapsel, fast freie Placenta, das große kahnförmige reizbare Labellum und die gerade, nicht reizbare Columna gut charakterisiert. Die 6 Arten bilden zu je zwei natürliche Gruppen; es zeigen *L. pusilla* und *L. pauciflora*, *L. dubia* und *L. leptantha*, und *L. stipitata* und *L. Preissii* untereinander nähere Verwandtschaft. Auf die beiden zuletzt genannten hat Sonder eine besondere Gattung, *Coleostylis*, gegründet, doch glaube ich, dass sie nur den Rang einer Sektion beanspruchen kann.

Die Gliederung und Anordnung der Arten von *Stylidium*, wie sie in eingehenderer Weise zuerst von Bentham durchgeführt und von F. v. Mueller u. a. angenommen wurde, ist keine befriedigende, da sie den natürlichen Verwandtschaftsverhältnissen nicht genügend Rechnung trägt, sondern mehr eine Gruppenbildung nach äußerlichen Merkmalen zum Zweck leichter Bestimmung darstellt. Die zwei Hauptgruppen dieser Einteilung gehen schon auf Endlicher zurück, der Sekt. *Tolypangium* mit eiförmiger bis länglicher und *Nitrangium* mit linealischer Kapsel unterschied. Ihm sind die späteren Autoren De Candolle, Lindley, Sonder, Bentham u. s. w. gefolgt. Doch hatte schon Lindley die Sonderstellung von *St. calcaratum* erkannt und *Centridium* darauf gegründet, und Sonder hatte seinerseits *Forsteropsis* als Gattung auf *St. Preissii* hin neu aufgestellt. Auffälliger Weise hat Bentham diese sehr scharf geschiedenen kleinen Untergattungen garnicht berücksichtigt, hat aber *Rhynchangium* als eine den beiden alten gleichwertige Abteilung abgetrennt, obgleich den wenigen hierher gehörigen Arten eine so scharf gesonderte Stellung garnicht zukommt. Innerhalb *Tolypangium* und *Nitrangium* hat er dann vorwiegend nach äußeren Merkmalen wie Blattform, Habitus, Ausbildung der Brakteen u. s. w. eine größere Anzahl von Sektionen (Series) aufgestellt, in denen sich oft die heterogensten Dinge nebeneinander finden und nahe Verwandte weit getrennt werden.

Der Bau der Kapsel giebt in der That über die wichtigsten verwandtschaftlichen Beziehungen Aufschluss, doch ist mit *Tolypangium* und *Nitrangium* in dem oben erwähnten Sinne nichts anzufangen, und es soll im folgenden versucht werden, unter besonderer Berücksichtigung der Placentation, der geographischen Verbreitung und auch anatomischer Merkmale eine Gliederung zu geben, die der natürlichen Verwandtschaft mehr Rechnung trägt, wenngleich noch manche Gruppierung nicht befriedigen kann. Die Ausbildung der Schlundanhänge erweist sich nicht als durchgreifend, so vorteilhaft sie auch bei Abgrenzung der Arten zu verwenden ist.

Zunächst heben sich aus der Fülle der Gestalten *Centridium* und *Forsteropsis* als Untergattungen scharf heraus. Die erste nimmt eine Mittelstellung zwischen *Stylidium* und *Levenhookia* ein, mit *Levenhookia* hat sie die kugeligen Kapseln, die Placentation gemeinsam, auch das verhältnismäßig große noch etwas kahnförmige Labellum erinnert an diese Gattung, und ihre beiden Arten sind Annuelle wie die Levenhookien. Als besondere Merkmale kommen noch die kurze gekniete Columna mit dem rückwärts gekrümmten Anhang sowie die kurzgestielte etwas federige Narbe hinzu. Die zwei Vertreter dieser Untergattung gehören außerdem beiden Gebieten australischer Flora an.

Forsteropsis besitzt eine vom Grunde aufsteigende, völlig freie säulen- oder stabförmige Placenta, an der die wenigen Samenanlagen etwas herabgekrümmt sitzen.

Charakteristisch ist auch das drüsig gewimperte Labellum sowie der ganz eigenartige Habitus, der an kleine Epacridaceen erinnert und nur bei oberflächlicher Betrachtung mit dem von *St. appressum*, mit welchem Bentham die beiden Arten als *Imbricatae* vereinigt, verglichen werden kann. Die zwei Vertreter sind in dem südlichen Küstenstrich Westaustraliens endemisch und zeigen nach keiner Seite irgend welchen Anschluss.

Verhältnismäßig leicht ist auch die Untergattung *Andersonia* zu umgrenzen. Die Kapseln sind linealisch, haben eine breite, vollständige nur an der Spitze ausgerandete oder ausgeschnittene Scheidewand, an der die relativ breiten Placenten mit den äußerst zahlreichen sehr kleinen Samen längs verlaufen. Bei der Reife lösen sich die Kapselklappen von der in Verlängerung des Blütenstiels stehenbleibenden Scheidewand ab und krümmen sich mehr oder weniger zurück, so dass die aufgesprungene Frucht auffallend an eine Schote erinnert. Dazu kommen die cymösen Blütenstände, die verwachsenen beiden vorderen Kelchzipfel, das in Rückbildung begriffene stets anhangslose Labellum, das sehr schmal, oft pfriemenförmig ist und bei mehreren Arten nicht mehr dem oberen Rande, sondern der vorderen Außenfläche des Kronentubus inseriert ist, sowie die Ausbildung der Corolle nach einer ganz bestimmten Entwicklungstendenz (vergl. Blütenverhältnisse). Alle Arten gehören dem tropischen Nordaustralien und Queensland an, drei finden sich auch in Malesien und China. Innerhalb der Untergattung bilden *St. trichopodum* und *St. pedunculatum* eine selbständige kleine Gruppe. Zweifelhaft ist mir noch, ob *St. alsinoides* hier ungezwungen seinen Platz findet, jedenfalls ist es dann aber den übrigen *Andersonia*-Arten als Vertreter einer eigenen Sektion gegenüberzustellen.

Mit *Andersonia* ist ein Teil der Arten von *Nitrangium* ausgeschieden, ein anderer Teil lässt sich ebenfalls leicht als natürliche, wohlumgrenzte Gruppe charakterisieren. Es sind die hier als *Nitrangium* in engerer Begrenzung zusammengefassten Species. Bei der Mehrzahl treffen wir auch lange und schmale, meist ausgesprochen linealische Kapseln, aber die Placentation ist eine völlig andere. Die Scheidewand ist hier äußerst schmal, die Carpelle schließen etwa so zusammen wie die beiden Hälften einer **8**, in den Centralwinkeln eines jeden Faches stehen dann die relativ großen Samen in geringer Zahl meist mit größeren Abständen in einer Reihe. Bei der Reife lösen sich die Carpelle dann in der Weise voneinander, dass die Samen eines jeden Faches zunächst in demselben eingeschlossen bleiben. Von den Centralwinkeln aus springt ausgeprägt nur bei *St. appressum* (Fig. 23 *E*, *F*), angedeutet z. B. bei *St. yilgarnense* und *elongatum* eine Placentarleiste in jedes Fach vor. Die Arten von *Nitrangium* haben mit Ausnahme von *St. appressum*, das überhaupt eine Sonderstellung einnimmt, und *St. yilgarnense* keine Schlundanhänge. Dass die äußere Form der Frucht nicht maßgebend ist, zeigen sehr schön *St. pycnostachyum*, *elongatum* und *yilgarnense* mit den Übergängen von einer linealischen zur länglichen und zusammengedrückt breit-eiförmigen Kapsel bei der gleichen charakteristischen Placentation und Samenform. *Rhynchangium* kann nur als eine Unterabteilung von *Nitrangium* gelten, bei der allmählich das obere Fach abortiert und das apicale Ende der Kapsel sich schnabelförmig verdünnt.

Der Untergatt. *Nitrangium* steht *Tolypangium* in neuer Umgrenzung gegenüber als ein großer Rest, dessen Aufteilung erhebliche Schwierigkeiten bietet. Diese ganze Gruppe lässt sich im allgemeinen so charakterisieren, dass die Kapsel in ihrer äußeren Gestalt von fast linealischen (selten) durch längliche, meist obovat-längliche zu eirunden bis kugeligen Formen übergeht, dass die Scheidewand kräftig entwickelt, aber nie ganz vollständig ist, sondern in ihrem oberen Teil einen mehr oder weniger tief reichenden Ausschnitt zeigt, so dass die Placenta an der Spitze frei ist, und dass beim Aufspringen der Kapsel die Scheidewand mit der Placenta an dem hinteren Fruchtblatt mit den krönenden drei Kelchzipfeln als dessen vorderer Abschluss hängen bleibt. Durch Reduktion des Septums kann es auch dahin kommen, dass schließlich nur eine kleine kugelige, basale, völlig freie Placenta vorhanden ist. Das ist der Fall bei den *Verticillatae* und bei *St. scandens* und zeigt sich in allen Übergängen sehr schön innerhalb der *Squamosae*.

Als Ausgang für die *Latiseptae* können die kleinen *Despectae* mit fast linealischen oder länglich-linealischen Kapseln gelten, von denen namentlich *St. despectum* selbst ohne Zweifel einen primitiven Typus darstellt, für dessen Alter auch seine Verbreitung spricht. Ihnen stehen die *Debiles* noch verhältnismäßig nahe, sie sind durch zarte Blätter mit dünnen isodiametrischen Epidermiszellen und länglich keulenförmige Kapseln charakterisiert und gehören dem östlichen und nördlichen Australien an, bilden aber mit Ausnahme von *St. floribundum* und *St. leptorrhizum*, die nahe verwandt sind, eine ziemlich lose zusammenhängende Gruppe.

Eine sehr große, aber wie ich glaube natürliche Sektion bilden die *Saxifragoideae*, in deren Blättern, so verschieden sie auch gestaltet sein mögen, nicht die typisch bastfaserartig verlängerten Epidermiszellen vorkommen und Spaltöffnungen häufig auf beiden Seiten ziemlich gleichmäßig verteilt sind. Die meisten Arten haben wohlausgebildete, aber nicht gerade durch besondere Größe auffallende oben oft abgestutzte Schlundanhänge. Die *Diversifoliae* Benthams mit Anschluss von *glaucum* würden den jüngsten noch in kräftiger Entwickelung begriffenen Zweig dieser Reihe darstellen.

Diesen stehen Arten gegenüber, die in ihren Blättern die faserartig verlängerten Epidermiszellen zeigen. Als Zwischenstufen können Arten wie *St. canaliculatum*, das mir noch einen verhältnismäßig primitiven Typus zu repräsentieren scheint, und *St. caespitosum* gelten. Letzterem schließt sich ein Teil der *Lineares* Benthams näher an, nämlich *St. piliferum*, *ciliatum*, *miniatum*, die eng zusammengehören, und *St. spinulosum* und *Tepperianum*, von denen letzteres wieder zu den eine kleine Gruppe bildenden ostaustralischen *St. linearе* und *graminifolium* hinleitet. Als Schluss dieser ganzen Reihe würden die *Squamosae* kommen, die nach Ausschluss von *St. carnosum* eine sehr natürliche Sektion bilden, trotzdem in Bezug auf Ausbildung der Schlundanhänge, Placentation und Blütenstand ziemlich beträchtliche Unterschiede herrschen. Allen sind aber die charakteristischen gramineenartigen Blätter gemeinsam, die sehr schön die eigenartige Entwickelung der Epidermiszellen zeigen, und die merkwürdigen großen häutigen Niederblätter. Wenn man von den Niederblättern absieht, steht *St. graminifolium* diesen Arten ziemlich nahe.

St. repens, *guttatum* und *junceum* müssen jedes eine Sektion für sich ohne näheren Anschluss bilden, sie als *Peltigerae* zusammenzufassen, ist mit natürlichen Gliederungsprinzipien unvereinbar.

Eine ebenfalls isoliert dastehende Gruppe bilden die beiden *Verticillatae*; E. Pritzel ist offenbar geneigt, nähere Beziehungen zu Benthams *Diversifoliae* mit den quirlig beblätterten Schäften anzunehmen, doch wird man nach eingehender Vergleichung der Blütenverhältnisse, besonders der Placentation, dem kaum zustimmen können. Nur lose zusammengehörig sind die *Sparsifoliae*, ziemlich unklar ist mir die Verwandtschaft von *St. Floodii*, das vielleicht am besten eine eigene Sektion bildet, und *St. Pritzelianum*.

Nutzen. Die Stylidiaceen gewähren keinerlei wirtschaftlichen Nutzen. Auch als Zierpflanzen haben sie keine Bedeutung erlangt, und sie werden nur selten in botanischen Gärten und von einigen Liebhabern als Gewächshauspflanzen in wenigen Arten kultiviert, verdienten aber wohl in dieser Hinsicht wegen ihrer zahlreichen lebhaft gefärbten Blüten und ihrer oft sehr zierlichen Tracht mehr Beachtung.

Systema familiae.

A. Corolla choripetala; stamina 3—2 libera . . . Subfam. I. **Donatioideae** Mildbraed.
1. *Donatia* Forst.

B. Corolla sympetala; stamina 2 cum stylo usque ad apicem connata gynostemium (»columnam«) formantia Subfam. II. **Stylidioideae** Mildbraed.
a. Antherarum thecae apice connatae ideoque antheras 2 monothecas curvatas formantes . . . . . Trib. 1. **Phyllachneae** Mildbraed.
α. Flores apice caulis sessiles; caules pulvinati, foliis parvis appressis dense imbricato-foliati . . . . . 2. *Phyllachne* Forst.

β. Flores pedunculos elongatos graciles terminantes; caules repentes usque erecti, solitarii; folia e basi appressa patentia usque recurvata . . . . . 3. *Forstera* L. f.

b. Antherae dithecae . . . . . Trib. 2. **Stylidieae** Mildbraed.

α. Corolla regularis profunde 5-loba, lobis aequalibus; planta perennis pusilla acaulis . . . . . 4. *Oreostylidium* Berggren.

β. Corollae irregularis lacinia quinta antica ab aliis diversa labellum efformans.

I. Labellum magnum, cucullatum ± longe stipitatum; columna erecta immobilis . . . . . 5. *Levenhookia* R. Br.

II. Labellum parvum ± reductum; columna irritabilis curvata vel geniculata . . . . . 6. *Stylidium* Swartz.

Subfam. I. **Donatioideae** Mildbraed (conf. p. 18).

Saxifragaceae-Saxifragoideae-Donatieae Engl. in Engler-Prantl, Pflzfam. III. 2a. (1890) 67.

1. **Donatia** Forst.

*Donatia**) Forst. Char. gen. (1776) 9 t. 5; Lam. Illustr. I. 217, t. 51; DC. Prodr. IV. (1830) 53; Hook. f. Fl. antarct. II. (1847) 282; Benth. et Hook. f. Gen. I. (1865) 634; Baill. Hist. pl. II. (1871) 335; Engl. in Engler-Prantl, Pflzfam. III. 2a (1890) 68; F. Muell. Fragm. VIII. (1873) 41. — *Polycarpon* L. f. Suppl. (1787) 115; Forst. in Comment. Goetting. IX. 23 t. 3. — *Orites* Banks et Sol. ex Hook. f. Fl. antarct. II. (1847) 282.

Flores terminales solitarii. Calycis tubus ovario adnatus, obconicus, lobi 3—7, aequales vel reductione inaequales lanceolati. Petala 5—10 oblongo-linearia vel ovata. Stamina 3 vel 2 medio disci epigyni juxta stylos inserta, filamenta filiformia; antherae dithecae extrorsae ovatae. Ovarium inferum 3- vel 2-loculare; styli 3 vel 2 subulati, recurvi vel breves, crassiusculi; ovula numerosa placentis e loculorum angulo interiore pendulis affixa. Capsula turbinata, indehiscens. Semina pauca, oblique ovoidea, testa membranacea; embryo minutus albumine carnoso inclusus. — Herbae pusillae pulvinato-caespitosae, dense imbricato-foliatae; folia linearia, coriacea.

Clavis specierum.

A. Stamina 3, ovarium 3-loculare; species Americae antarcticae 1. *D. fascicularis.*

B. Stamina 2, ovarium 2-loculare; species Novae-Zeelandiae et Tasmaniae . . . . . 2. *D. Novae-Zelandiae.*

1. **D. fascicularis** Forst. Char. gen. (1776) t. 5; Hook. f. Fl. antarct. II. (1847) 282. — *D. magellanica* Lam. Illustr. I. (1791) 217, t. 51; DC. Prodr. IV. (1830) 53; Hook. f. Icon. pl. t. 16. — *Polycarpon magellanicum* L. f. Suppl. (1781) 115; Forst. in Comment. Goetting. IX. 23, t. 3. — *Orites depressa* Banks et Sol. ex Hook. f. Fl. antarct. II. (1847) 282. — Caules dense pulvinato-caespitosi, 4—8 cm alti. Folia linearia semiteretia crassa, in sicco rugosa, apice obtusato cartilaginea, in angulo basali pilis longiusculis villosa, ca. 1 cm longa. Calycis tubus conicus, limbus irregulariter 5—7-lobus lobis inaequalibus. Petala alba linearia vel lanceolata, variabilia, lobis calycinis interdum valde similia. Stamina 3 medio disci lati plani inserta, cum stylis alternantia et basi fere cum illis connata; filamenta elongata subulata. Styli longi

*) »Vitalianus Donati, Paduae natus (1713), naturae indefessus scrutator, Professor Taurinensis designatus, Asiam adiit jussu principis, in hoc itinere obiit in Mari Aethiopico (1763)«. (Forster l. c.)

recurvi stigmatibus capituliformibus coronati. Ovarium 3-loculare, ovula placentis ex angulo superiore inferiore loculorum dependentibus affixa. — Fig. 7 *A*—*C*.

Antarktisches Nordamerika bis Süd-Chile: Magelhães-Straße, Tuesday Bay auf alpinen Matten (blühend Anfang Februar 1872. — Gazelle-Expedition Naumann!); Chile, Valdivia (Philippi!).

Fig. 7. *A*—*C Donatia fascicularis* Forst. *A* Habitus. *B* Flos. *C* Id. longitud. sect. — *D*—*F* *D. Novae Zelandiae* Hook. f. *D* Flos. *E* Id., perianthio remoto. *F* Ovarium longit. sectum. (Sec. Engler-Prantl, Pflzfam. III. 2a. Fig. 34.)

2. **D. Novae-Zelandiae** Hook. f. Fl. Nov. Zel. I. (1853) 81, t. 20; Handb. New Zeal. Fl. I. (1864) 58; Benth. Fl. austral. II. (1864) 450; F. Muell. Fragm. VIII. (1873) 41; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 134. — Caules breves 3—10 cm alti, dense pulvinato-caespitosi. Folia numerosissima multiseriatim imbricata, erecta, appressa, linearia vel potius subulato-cylindrica, subacuta, laevissima nitentia, crassa, coriacea, ca. 1 cm longa, basi supra villosa. Flores albidi inter folia suprema sessiles ca. 1 cm diam. Calycis lobi 5, ovati, acuti. Petala 5 omnino libera, ovato-oblonga, obtusa, crassa, carnosa. Stamina 2. Styli 2 breves, crassi recurvi. Capsula turbinata ca. 6 mm longa. — Fig. 7 *D*—*F*.

Neu-Seeland: Nord-Insel: Mount Holdsworth, Tararua Range (W. Townson); Süd-Insel, auf alpinen Matten verbreitet; Stewart Island (Petrie, Kirk). — In einer Höhe von 1000—1500 m ü. M. häufig, geht aber auf Stewart Island bis fast zum Meeresspiegel hinab (nach Cheeseman).

Tasmanien.

Subfam. II. **Stylidioideae** Mildbraed (conf. p. 18).

Trib. 1. **Phyllachneae** Mildbraed (conf. p. 18).

2. **Phyllachne** Forst.

*Phyllachne**) Forst. Char. gen. (1776) 115 t. 58; L. f. Suppl. (1781) 62; Swartz in Schrad. Journ. f. Bot I. (1794) 273; Lam. Illustr. (1807) t. 741; F. Muell. Fragm. VIII. (1873) 39 ex pte.; Schönland in Engler-Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 82 p. p.; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 390. — *Forstera* Willd. Spec. pl. IV. (1805) 178; DC. Prodr. VII. (1839) 338; Hook. f. Fl. antarct. I. (1847) 38, II. (1847) 325; Benth. et Hook. f. Gen. II. 2. (1876) 535. — *Helophyllum* Hook. f. Fl. Novae Zeland. I. (1853) 155 (sect. *Forsterae*); Handb. New Zeal. Fl. I. (1864) 168. — *Stibas* Commers. ex De Candolle, Prodr. VII. (1839) 338.

*) φύλλον folium, ἄχνη gluma, ob folia minuta.

Flores terminales solitarii inter folia suprema sessiles, hermaphroditi vel abortu unisexuales. Calycis tubus ovario adnatus turbinatus, lobi 5—9 vel ad foliola 2—3 reducti, subaequales. Corolla fere regularis, tubus brevis campanulatus, laciniae 4—6 subaequales patentes. Columna brevis erecta. Glandulae epigynae 2 semi-lunares vel reniformes. Ovarium obovoideo-turbinatum, valde imperfecte biloculare. Capsula turbinata, coriacea, indehiscens; semina obovoidea.

Clavis specierum.

A. Folia apice valde acuta; species Americae antarcticae . . . 1. *Ph. uliginosa.*
B. Folia apice obtusa vel incrassata; species Novae Zeelandiae.
  a. Folia e basi lata ovata linearia apice paulo incrassata; columna longius exserta . . . . . 2. *Ph. Colensoi.*
  b. Folia basi dilatata, apice incrassata; columna vix exserta 3. *Ph. clavigera.*
  c. Folia basi non dilatata, apice valde incrassata; columna vix exserta . . . . . 4. *Ph. rubra.*

1. **Ph. uliginosa** Forst. Char. gen. (1776) 115—116, t. 58; L. f. Suppl. (1781) 62; G. Forst. in Comment. Soc. Goetting. IX. (1788) 43; J. F. Gmel. Syst. I. (1796) 11; Pers. Syst. (1797) 883; Swartz in Schrad. Journ. f. Bot. I. (1799) 273 et in Koenig Ann. of Bot. I. (1805) 286—290, t. 5; Lam. Ill. (1807) t. 741; Lam. in Journ. d'Hist. nat. I. 190, t. 10, fig. 2; Ann. du Mus. XVIII. t. 2. — *Forstera muscifolia* Willd. Spec. pl. IV. (1805) 148; Pers. Syn. II. (1807) 211; DC. Prodr. VII. (1839) 338; Hook. f. Fl. antarct. I. (1847) 39—40; II. (1847) 325 — *F. uliginosa* Hombr. et Jacq. in Voy. au Pole Sud (1853) t. 16D. — *Stibas* Commers. mscr. ex Swartz l. c. — Caules dichotome ramosi, usque 5 cm alti, dense pulvinato-caespitosi; caespites extus griseo-virides intus fuscescentes. Folia dense imbricata, erecta, lanceolato-subulata, supra basin dilatatam vaginantem fere dimidium totius longitud. aequantem paulo contracta, apicem longe mucronato-acutum versus margine sub lente obsolete serrulata, 3—4 mm longa. Calycis tubus turbinatus 1,3 mm altus, lobi ad foliola 2—3 scariosa tenuissima tubo aequilonga reducti. Corollae ca. 3 mm longae laciniae ovato-lanceolatae 5 vel 6 quam tubus paulo tantum breviores. Columna exserta. Glandulae epigynae reniformes vel semilunares.

Antarktisches Südamerika: Feuerland (Forster!); Magelhães Straße (Commerson!); Cap Horn, Hermite Island (Hooker, Antarct. Exped. 1839—1843!).

2. **Ph. Colensoi** (Hook. f.)Berggr. in Minneskr. Fisiolog. Saellsk. Lund. (1877) 11; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 390. — *Helophyllum Colensoi* Hook. f. Handb. New Zeal. Fl. I. (1864) 168. — *H. muscoides* Colenso in Trans. New Zeal. Inst. XXVI. (1894) 318. — *Forstera clavigera* Hook. f. Fl. Nov. Zel. I. (1853) 155, non in Fl. antarct. — Caespites pulvinati usque 5 cm alti in sicco extus sordide brunneo-olivacei, intus pallide fuscescentes. Folia supra basin latam vaginantem ovatam fere dimidium totius longitud. aequantem contracta, parte superiore crasse coriacea, obtuse triangulari-cylindracea sed apicem obtusum leviter vel vix incrassatum versus paulo angustata. Calycis lobi 6 (in specim. viso) lanceolato-lineares tubo subduplo longiores, pallidi, tenues. Corollae »albae« (ex Hook. f.) tubus lobis calycinis aequilongus, late tubulosus, laciniae 6 ovatae, obtusiusculae. Columna exserta totam corollam (cum laciniis) superans. Glandulae epigynae subreniformi-pulviniformes. Semina pro planta magna, atro-brunnea. — Fig. 8 *A—E.*

Var. **Haastii** (Berggr.) Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 391. — *Ph. Haastii* Berggr. in Journ. Bot. IX. n. s. (1880) 104. — *Ph. Colensoi* Berggr. in Minneskr. Fisiolog. Saellsk. Lund. (1877) t. 3. — Differt foliis apice subacutis; a typo paulo diversa.

Neu-Seeland: Nord- und Süd-Insel, Stewart Island; in der Höhe von 1000—2000 m ü. M. eine häufige alpine Pflanze (nach Cheeseman). — Süd-Insel: Central-Otago, Mount Kyeburn 1200 m ü. M. (Blühend im Dezember 1889 — D. Petrie!);

Dividing Range, Mac Kinnons Pass (blühend im Januar 1892 — D. Petrie!); Mount Torlese, steinige Matten mit Veronica, 1700 m ü. M. (Blühend im Februar 1902. — Diels n. 6356!).

3. **Ph. clavigera** (Hook. f.) F. Muell. Fragm. VIII. (1873) 40; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 390. — *Helophyllum clavigerum* Hook. f. Handb. New Zeal. Fl. I. (1864) 167. — *Forstera clavigera* Hook. f. Fl. antarct. I. (1847) 38, t. 28. — *F. arctiastrifolia* Hombr. et Jacq. Bot. Voy. Astrol. (1853) t. 16c. — Habitu *Ph. Colensoi* valde similis. Sed folia basi minus dilatata, crassiora, apice manifeste globoso-incrassata. Calycis lobi ovato-oblongi apice late rotundati. Corollae laciniae 5—7 in floribus ♂ basi sine appendicibus, in ♀ et ♂ appendicibus linearibus obtusis glandulosis conspicuis instructae. Columna erecta vix exserta. Stigmata in floribus ♀ magna plumoso-papillosa, in aliis inter antheras fere concreta. Capsula turbinata. Semina 6—8. — Fig. 8 *F—G*.

Neu-Seeland: Süd-Insel, an verschiedenen Standorten in den Alpen von Canterbury und Otago in einer Höhe von 1500—2000 m ü. M. anscheinend nicht häufig. Auckland- und Campbell Inseln, in einer Höhe von 200—500 m ü. M. auf den Hügeln sehr reichlich (nach Cheeseman). — Ohne Standorte (J. D. Hooker!, Colenso!, Travers!). — Mount Torlese (Berggren!).

4. **Ph. rubra** (Hook. f.) Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 391. — *Helophyllum rubrum* Hook. f. Handb. New Zeal. Fl. I. (1864) 168; Buchanan in Trans. New Zeal. Inst. XIV. (1882) 351 t. 31. — Caules breviores quam in *Ph. clavigera* 1,5—3 cm alti, dense pulvinati. Folia erecta, densissime imbricata, linearia, basi non vel vix dilatata, valde crassa et coriacea, apice capitulis permagnis globoso-incrassata. Corolla albo sed in sicco purpurascens, 5—7-loba, laciniis inaequalibus. Columna vix exserta. — Non vidi.

Neu-Seeland: Süd-Insel, Otago, Mount Aspiring Range (Buchanan und Mc Kay); Mount Arnould und Hector Mountains (Petrie); 1500—2000 m ü. M. Blütezeit Januar bis März (nach Cheeseman).

3. Forstera L. f.

*Forstera**) L. f. in Nova Acta upsal. III. (1780) 184 t. 9, Suppl. (1781) 59; Swartz in Schrad. Journ. f. Bot. II. (1799) 31 t. 1, 2; Endl. Gen. (1836—40) n. 3095; DC. Prodr. VII. (1839) 338 ex pte.; Hook. f. Fl. Nov. Zeland. I. (1853) 154; Benth. et Hook. f. Gen. II. (1876) 534 ex pte.; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 392. — *Phyllachne* F. Muell. Fragm. VIII. (1872—74) 40. — *Phyllachne* sect. *Forstera* Schönland in Engler-Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 82.

Flores 1—5 pedunculo terminali elongato gracili suffulti. Calycis tubus ovoideus, lobi 5—6 aequales vel fere aequales. Corolla plerumque regularis, rarius manifeste zygomorpha; tubus brevis, limbus campanulatus, laciniae 5—9 subaequales vel quinta antica minor labellum formans; faux nuda vel appendiculata. Columna erecta. Ovarium ovoideum vel oblongum imperfecte biloculare. Capsula unilocularis apice dehiscens. Semina numerosa, elliptica vel fusiformia, testa laxa. — Herbae perennes erectae vel saepius decumbentes; folia integra, parva, dense vel laxe imbricata, patentia vel recurva, ± coriacea.

Clavis specierum.

A. Corolla 5—9-mera laciniis subaequalibus; species Novae Zeelandiae.
  a. Folia 5—8 mm longa, imbricata, recurva, obovato-spathulata, crasse coriacea, »nervus medianus« subtus valde distinctus cuneatus . . . . . 1. *F. sedifolia.*
  b. Folia ca. 1 cm longa, obovata vel lineari-obovata, densa sed non manifeste imbricata, sessilia, minus coriacea, nervus medianus indistinctus . . . . . 2. *F. Bidwillii.*

*) Genus dicat. in honorem cl. J. R. Forster et J. G. Forster.

c. Folia 1—1,5 cm longa, pauca, laxa, patentia, subpetiolata, lineari- usque obovato-oblonga, nervus medianus obsoletus . . . . . 3. *F. tenella.*

B. Corolla zygomorpha 5-mera, lacinia quinta antica minor labellum formans; species Tasmaniae . . . . . 4. *F. bellidifolia.*

1. **F. sedifolia** L. f. in Nova Acta upsal. III. (1780) 184, t. 9; Suppl. pl. (1781) 59—60; Murray, Syst. ed. 14. (1784) 819; G. Forst. Flor. Ins. austr. Prodr. (1786) 61; Swartz in Schrad. Journ. II. (1799) 31 et in Koenig et Sims, Ann. of Bot. I. (1805) 291—295 t. 6; Willd. Spec. pl. IV. (1805) 147—148; Pers. Synops. II. (1807) 210; Spreng. Syst. veg. III. (1826) 749; DC. Prodr. VII. (1839) 338; Hook. f. Fl. Nov. Zel. I. (1853) 154; Handb. New Zeal. Fl. I. (1864) 166; Berggr. in Minneskr. Fisiolog. Saellsk. Lund VIII. (1877) 9 t. 2, f. 20; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 392. — *Phyllachne sedifolia* F. Muell. Fragm. VIII. (1872—74) 40. — Caules validi erecti basi tantum decumbentes et radicantes, dense imbricato-foliati, usque 30 cm alti. Folia sessilia parte basali appressa dein squarroso-recurvata, e basi subcuneata 2—3 mm lata, sensim lineis subrectis usque ca. $^2/_3$ longitud. dilatata, dein apicem obtusiusculum versus angustata ideoque subrhomboideo-obovata vel -obovato-oblonga, 5—8 mm longa et 3—4 mm lata, crasse coriacea, nitentia, marginibus cartilagineis; »nervus medianus« subtus prominens, incrassatus, cuneiformis. Scapus teres gracilis 5—10 cm altus, in specim. visis semper 1-florus (fide Hooker f. raro biflorus). Bractea lineari-lanceolata; prophylla ovato-lanceolata tubo calycino subaequilonga. Calycis lobi tubo subaequilongi e basi lata anguste ovato- vel obovato-oblongi, obtusi. Corollae magnitudine valde variabilis usque 2,5 cm diam. sed saepe vix dimidium aequantis tubus brevis; laciniae in specim. visis 6, saepe ± inaequales oblongae usque obovato-oblongae apice late rotundatae. Appendices faucis vix evolutae. Glandulae epigynae 2 conspicuae subulato-corniformes. Columna inclusa. Capsulam non vidi. — Fig. 8 *H*—*K*; Fig. 4.

Neu-Seeland: Süd-Insel und Stewart-Insel; auf den höheren Gebirgen in einer Höhe von 700—2000 m nicht selten, besonders im Centralgebiet und den mittleren Distrikten. — Ohne Standort (Forster!, Lyall!, Haast!).

Var. **oculata** Cheesem. Man. New Zeal. (1906) 393. — Flores majores 1,5 cm et ultra diam.; plerumque oculata.

Neu-Seeland: Süd-Insel, Humbold Mounts, Otago, Lake Wakatipu 1600 m ü. M., an feuchtem Ufer in teilweise beschatteter Lage (blühend Anfang Februar 1897. — L. Cockayne n. 4078!).

Nota. Species in forma typica satis distincta, sed vidi specimina quae foliorum forma et florum magnitudine in *F. Bidwillii* transire videntur, e. g. Krule in Herb. Berlin, Haast n. 428 et R. Hawkins in Herb. Wien.

2. **F. Bidwillii** Hook. f. Fl. Nov. Zel. I. (1853) 155; Handb. New Zeal. Fl. I. (1864) 167; Berggr. in Minneskr. Fisiolog. Saellsk. Lund. VIII. (1877) t. 2, fig. 19; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 393. — *F. truncatella* Colenso in Trans. New Zeal. Inst. XX. (1888) 196. — *F. major* Colenso l. c. XXXI. (1899) 272. — Caulis minus validus quam in *F. sedifolia*, interdum suberectus, ramosus, interdum tenuior, basi repens deinde adscendens, plerumque dense sed non imbricato-foliatus. Folia patentia vel erecto-patentia, non recurvata, e basi angusta saepe paulo cuneata oblonga vel lineari-oblonga, plerumque tertio superiore maximam latitud. aequantia, fere 1 cm longa, 2—3 mm lata, coriacea sed multo tenuiora quam in *F. sedifolia*, vix nitentia, margine parum sed manifeste revoluta, nervus medianus vix prominens. Scapus gracilis teres, plerumque 2-, rarius 1- vel 3-florus, 5—8 cm altus. Bracteae ut prophylla lineari-lanceolatae. Calycis lobi 6 tubum longitud. subaequantes, oblongo-lineares, obtusi, rarius acutiusculi. Corollae »albidae« (fide Diels) tubus brevis, laciniae 6 (in specim. visis) ut videtur semper aequales oblongae usque obovato-oblongae. Faux nuda (semper?). Glandulae epigynae conspicuae subulato-corniformes. Columna inclusa. Capsula ovata vel anguste ovata, 6—7 mm longa. — Fig. 8 *Q*—*R*.

Fig. 8. *A—L Phyllachne Colensoi* (Hook. f.) Berggr. *A* Habitus (1/1). *B* Flos (4/1). *C* Corolla longitudinaliter secta cum columna, cujus pars mediana deest, antherae clausae. *D—E* Folium a facie superiore et a latere visum. — *F—G Ph. clavigera* (Hook. f.) F. Muell., folium a facie superiore et a latere visum. — *H—K Forstera sedifolia* L. f. var. *oculata* Cheesem. *H* Habitus (1/1). *J* Flos longitudinaliter sectus. *K* Apex columnae cum antheris apertis et stigmate. — *L—P Forstera bellidifolia* Hook. f. *L* Habitus (1/1). *M* Flos a latere visus (2/1). *N* Placenta cum ovulis. *O* Apex columnae cum antheris apertis et stigmate. *P* Capsula. — *Q—R Forstera Bidwillii* Hook. f. *Q* Habitus (1/1). *R* Flos. — *S—T Forstera tenella* Hook. f. *S* Habitus (1/1). *T* Pars apicalis scapi cum capsulis (1/1). (*O* sec. Hooker reiterat.; cetera icon. originar.)

Neu-Seeland: Ohne Standort (Colenso!, Haast n. 624!); Süd-Insel, Mount Torlese, 760 m ü. M. an schattigen Ufern (blühend Ende Dez. 1901 — L. Cockayne Herb. n. 4083!); ebenda bei 1500 m auf lehmigem Boden im Schatten (blühend Mitte Febr. 1902 — Herb. L. Cockayne n. 4085!); oberer Broken River an feuchten Felshängen in schattigen Lagen 1000 m (blühend Anfang Februar 1902 — Diels n. 6300!).

Var. **densifolia** Mildbr. — Caules densissime foliati, folia majora, usque 12 cm longa et 4 mm lata. Bracteae et prophylla paulo longiora et apicem versus latiora quam in typo.

Neu-Seeland: Zwischen Auckland und N. Plymouth (W. R. Bridges!); Nord-Insel: Mount Egmont 12 0 m ü. M. (mit jungen Blüten Anfang Februar 1901 — D. Petrie, Herb. Cockayne n. 4084!).

Nota. Cl. Cockayne in Sched. Herb. Berol. hoc specim. *F. Bidwillii* Hook. f. typicam esse existimat »probably is this the typical form«; sed specim. supra notatum a cl. Colenso collectum et e Herb. Hookeriano sub *F. Bidwillii* communicatum habitu satis differt.

3. **F. tenella** Hook. f. Fl. Nov. Zel. I. (1853) 155; Handb. New Zeal. Fl. I. (1864) 167; Berggr. in Minneskr. Fisiolog. Saellsk. Lund VIII. (1877) t. 2, fig. 21—39; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 393. — *F. Bidwillii* valde affinis. Caulis plerumque tenuis, adscendens, laxius et imprimis apicem versus foliatus. Folia e basi angustata interdum breviter petioliformi lineari- usque fere obovato-oblonga apice saepe subacuta, 1—1,5 cm longa, 3—4 mm lata, tenuia, vix coriacea, nunquam nitentia, marginibus minus revoluta, nervus medianus omnino obsoletus. Scapus teres gracilis 2—4- rarissime 1-florus, flores umbellulati et saepe 1—1,5 cm longe pedicellati. Flores ab illis *F. Bidwillii* vix diversi sed faux appendiculata, appendiculae subulato-filiformes flexuosae, juxta incisiones corollae ± manifeste evolutae. Capsula nondum matura oblonga 8 mm longa, 2,5 mm lata. — Fig. 8 *S—T*.

Neu-Seeland: Nord- und Süd-Insel, von Ruahine Range südwärts nicht gerade selten in 500—1500 m ü. M. — Ohne genauen Standort (Travers!, Haast!). — Süd-Insel, Alpen am Flusse Bealey (blühend im Februar 1874 — Berggren!); Otira Valley, an schattigen Ufern vom Wasser benetzt, 330 m ü. M. (blühend im Februar 1896 — Herb. L. Cockayne n. 4079!).

4. **F. bellidifolia** Hook. f. Icon. pl. (1852) t. 851, Fl. Tasman. I. (1860) 236; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 37. — Perennis pumila glaberrima. Caulis brevis adscendens. Folia rosulato-congesta, obovato- vel ovato- vel oblongo-subspathulata, apice rotundata, 1—1,5 cm longa, 4—6 mm lata, supra atro-glauco-viridia, subtus brunnescentia, crassiuscula. Scapus gracilis 4—15 cm, plerumque 5—10 cm altus, uni- rarius biflorus, infra florem bracteis 1—2 et prophyllis 2 oppositis infra calycem ipsum insertis linearibus obtusis instructus. Calycis tubus obliquus postice altior quam antice, lateribus subcompressus, lobi tubo subaequilongi ca. 2 mm aequantes, basi connati apice rotundati, anteriores 2 paulo majores, imprimis latiores. Corolla lobos calycinos duplo superans, laciniae vix $^1/_3$ totius longitud. aequantes apice rotundatae, posteriores 2 maximae e basi lata late obovatae, anterior (labellum) minima obovato-oblonga. In sinubus inter lacinias posteriorem et laterales appendices binae parvae squamuliformes e basi lata semiovatae, apice rotundatae. Lacinia anterior basi dentibus 2 minutis subacutis instructa. Capsula unilocularis ca. 7 mm longa late ovoidea paulo compressa valvis inaequalibus. — Fig. 8 *L—P*.

Tasmanien: Ohne Standort (Oldfield!, Rev. Dufton!); Mount Lapeyrouse (C. Stuart!).

Trib. 2. **Stylidieae** Mildbr. (cf. p. 19).

4. **Oreostylidium** Berggren.

Oreostylidium Berggren in Minneskr. Fisiolog. Saellsk. Lund (1877) n. VIII. 1 t. 1; Cheesem. Man. New Zeal. Fl. (1906) 391. — *Stylidium* Hook. f. Handb. New Zeal. Fl. I.

(1864) 168. — *Phyllachne* F. Muell. in Journ. Bot. (1878) 174. — *Phyllachne* sect. *Oreostylidium* Schönland in Engler-Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 83.

Flores solitarii breviter pedicellati. Calyx ± manifeste bilabiatus, labium anterius 2-, posterius 3-fidum. Corolla fere regularis, campanulata, profunde 5-loba. Columna brevis erecta; antherae dithecae. Ovarium basi biloculare septo valido; ovula numerosa placentae centrum dissepimenti occupanti affixa. Capsula coriacea, indehiscens vel tarde apice rupta, imperfecte bilocularis. Semina numerosa, obovoidea, testa laxa. — Perennis acaulis, folia radicalia subulato-linearia.

Species unica:

1. **O. subulatum** (Hook. f.) Berggren in Minneskr. Fisiolog. Saellsk. Lund (1877) n. VIII. 1. — *Stylidium subulatum* Hook. f. Handb. New Zeal. Fl. (1867) 168. — *Phyllachne subulata* F. Muell. in Journ. Bot. (1878) 174; Schönland in Engler-Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 83. — Perennis pusilla fere acaulis prolifera. Folia numerosa

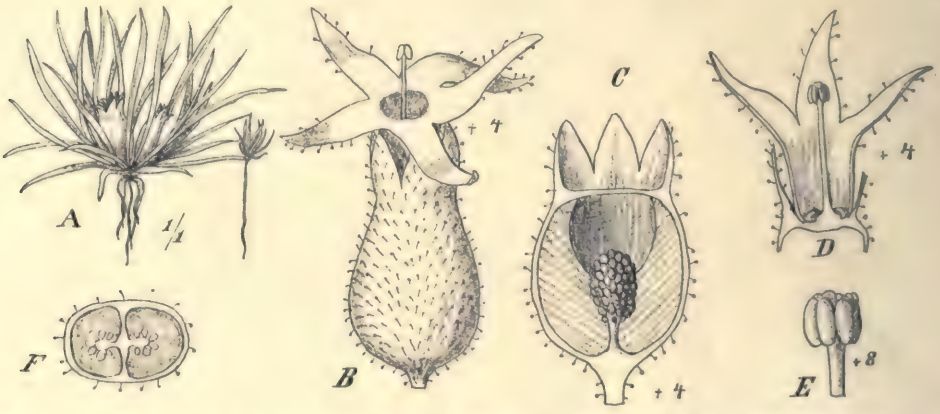

Fig. 9. *Oreostylidium subulatum* (Hook. f.) Berggren. *A* Habitus. *B* Flos (4/1). *C*, *F* Ovarium longitudinaliter et transversaliter sectum (4/1). *D* Corolla longitudinaliter secta cum columna et glandulis epigynis (4/1). *E* Apex columnae (8/1). (Icon. originar.)

rosulata patentia lineari-subulata mucronato-acuta pungentia glaberrima, 1—2 cm longa 1 mm latitud. raro superantia. Flores 1—3 inter folia apice caulis breviter pedicellati vel subsessiles. Calycis pilis glanduligeris brevibus obsiti tubus ovatus, lobi 5 subaequales multo breviores e basi lata ovato-triangulares ca. 2 mm longi. Corollae tubus lobos calycinos longitud. fere aequans, laciniae 5 tubo subduplo longiores patentes lanceolatae, subacutae, extus parce glandulosae, fere aequales. Glandulae epigynae 2 subglobosae. Columna brevis erecta e tubo paulo exserta. Capsula pro planta permagna ovata vel obovata 4—7 mm longa et usque 5 mm fere lata; semina numerosissima brunnea obovato-oblonga 1 mm longitud. subattingentia. — Fig. 9.

Neu-Seeland: Mittel-Insel (Travers!, Haast!); Süd-Insel: Dunedin (Berggren — fruchtend im April 1874!); Bluff Harbour (L. Cockayne Herb. n. 7487 — mit jungen Früchten im Februar 1903!).

5. **Levenhookia** R. Br.

*Levenhookia**) R. Br. Prodr. (1810) 572; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 33; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 597. — *Leeuwenhoekia* DC. Prodr. VII. (1839) 338; Endl. Gen. (1836—40) n. 3094. — *Colcostylis* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 391.

*) Dicat. A. van Leeuwenhoek (cf. Wittstein, Etym.-bot. Handw. 506).

Calycis lobi 5. Corolla irregularis, laciniae 4 posteriores subaequales, quinta vel labellum plerumque brevior, labellum cucullato-inflatum, ad marginem tubi sessile vel stipitatum, irritabile; appendices faucis inconspicuae vel vaginam antice apertam circa columnam brevem erectam formantes; stigma 2-lobatum. Ovarium uniloculare, placenta globosa basalis dissepimento incompleto ± cum lateribus connexa. Capsula globosa glanduloso-hispida lobis calycinis coronata. — Annuae humiles erectae simplices vel corymboso-ramosae; folia minuta, sparsa non rosulata.

Clavis sectionum et specierum.

A. Labellum parvum sessile basi exappendiculatum . . . . . Sect. 1. **Estipitatae.**
  a. Corollae tubus lobis calycinis subaequilongus . . . . . 1. *L. dubia.*
  b. Corollae tubus lobis calycinis 4—5-plo longior . . . . 2. *L. leptantha.*
B. Labellum late breviterque stipitatum basi appendicibus 2 subulato-cornutis instructum . . . . . Sect. 2. **Eulevenhookia.**
  a. Flores minuti, corolla lobos calycinos vix superans . . 3. *L. pusilla.*
  b. Flores conspicui calycem multo superans . . . . . 4. *L. pauciflora.*
C. Labellum longe angusteque stipitatum basi in lobos obtusos productum, columna vaginata . . . . . Sect. 3. **Coleostylis.**
  a. Corollae tubus lobos calycinos paulo superans, vagina brevis annularis . . . . . 5. *L. Preissii.*
  b. Corollae tubus subnullus, vagina quam columna paulo brevior . . . . . 6. *L. stipitata.*

1. **L. dubia** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 392; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 34; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 598. — *L. creberrima* F. Muell. Fragm. III. (1862—63) 121. — Annua pusilla glanduloso-pubescens. Caulis erectus 2—6 cm altus plerumque simplex. Folia caulina breviter vel vix petiolata, obovato- vel ovato-oblonga acutiuscula, 2—5 mm longa, superiora floralia vel (bracteae) sensim angustiora usque lineari-lanceolata. Flores breviter pedicellati in racemum brevem pauciflorum saepe capituliformem dispositi, paulo conspicui. Calycis tubus globosus, lobi lineari-subulati ca. duplo longiores. Corolla alba lobos calycinos subduplo superans, tubus laciniis suborbiculari-obovatis non stipitatis subaequilongus. Labellum parvum sessile, apice fissum. Stigmata antheras superantia hamato-incurvata. Capsula ovata, ca. 2 mm longa. Semina ovata vel subglobosa, brunnea, rugulosa.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 516); Distr. Irwin: Victoria, Walkaway, an den krautigen Thalgehängen des Greenough River auf Lehm (blühend im September 1901 — Diels n. 4248!); östlich vom White Peak, krautige Niederungen auf Sandboden (blühend im September 1901 — Diels n. 4168!); Distr. Darling, Swan »in sublimosis humidis prope Bassandeen ad fluvium Cygnorum« (Preiss n. 2252!).

Süd-Australien: Ohne Standort (O. Tepper!); nach F. Mueller am St. Vincents Golf sehr häufig.

Victoria: In der Ebene und auch auf den Bergen auf Weidetriften sehr häufig (F. v. Mueller).

Var. **Sonderi** (F. Muell.) Mildbr. — *L. Sonderi* F. Muell. Fragm. I. (1858—59) 18; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 35. — *Coleostyles Sonderi* F. Muell. in Trans. Phil. Soc. Vict. (1855) 46. — Labellum quam corollae laciniae paulo tantum brevius, atro-purpureum, ceterum a *L. dubia* vix diversa videtur.

Victoria: Violet Creek (Wilhelmi).

2. **L. leptantha** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 36; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 599. — Annua gracillima parce glanduloso-pubescens. Caulis tenuis atro-violascens, simplex, 2—6 cm altus. Folia caulina ovato-lanceolata usque oblongo-linearia subacuta, tenuia, 2—5 mm longa. Flores breviter pedicellati capitulum

terminale subumbellatum pauciflorum interdum ad florem unicum reductum formantes. Totus calyx vix 2 mm longus, lobi lineares tubo paulo vel vix longiores. Corollae rosaceae tubus angustus valde elongatus, calycem longe superans 4—5 mm aequans; laciniae quam tubus subduplo breviores late obovatae, non stipitatae. Labellum parvum sessile obcordatum in sinu apicali processu oblongo instructum.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond II. Coll. n. 282!, IV. Coll. n. 175!); Distr. Irwin: Champion Bay und Murchison River (Oldfield); Victoria, Greenough River Crossing bei Mullewa, im krautigen Unterwuchs der Jam-Tree-Gehölze auf Lehm ca. 150 m ü. M. (blühend im September 1901 — Diels n. 4204!).

Nota. Species tubo longissimo valde distincta.

3. **L. pusilla** R. Br. Prodr. (1810) 573; Ferd. Bauer, Illustr. t. 15; DC. Prodr. VII. (1839) 338; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 392; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 34; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 598. — Annua pusilla glabra praeter calycem, saepe purpurascens. Caulis 3—10, plerumque 5—6 cm altus, parte superiore dense corymboso-ramosus, raro a basi ramosus. Folia pauca suborbiculari- vel ovato-spathulata, petiolata 3—10 mm longa, superiora floralia vel bracteae sensim angustiora usque oblanceolato-linearia. Flores minimi valde inconspicui quam bracteae breviores et inter eas ± absconditi, breviter pedicellati ad apicem ramulorum congesti, omnes corymbum densum efformantes. Calycis tubus globosus glanduloso-pubescens, lobi glabrescentes lineari-subulati ca. duplo longiores. Corollae lobos calycinos vix superantis tubus brevissimus margine annulo incrassato paulo conspicuo instructus, laciniae suborbiculari-obovatae, late stipitatae. Labellum quam laciniae paulo brevius, late stipitatum, profunde cymbiforme, basi appendicibus 2 subulatis retrorsum spectantibus instructum, apice acuto exappendiculatum. Stigmata filiformia antheras paulo superantia. Capsula ovata vix 2 mm longa. Semina ovata, pallide brunnea, rugulosa.

West-Australien: In den Distrikten Darling und Stirling auf überschwemmt gewesenem Boden gemein. — Ohne Standort (Drummond n. 519!). — King Georges Sound (R. Brown, Baxter, Wawra n. 870!); Plantagenet, in rupestribus humidis montis Elphinstone (blühend im Oktober 1840 — Preiss n. 2247!), »in arenosis umbrosis inter frutices planitiei haud longe a praedio rustico Maddington« (blühend Anfang November 1839 — Preiss n. 2241!); Plantagenet, Warrungup, lichter Marlock Scrub auf kiesigem Lehm, gesellig ca. 200 m ü. M. (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 4645!); Grasmere, sumpfige Plätze mit humösem Sandboden (blühend im November 1901 — Diels n. 5512!)

4. **L. pauciflora** Benth. in Endl. Enum. Huegel (1837) 74; Fl. austral. IV. (1869) 35; DC. Prodr. VII. (1839) 338; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 599. — *L. stylidioides* F. Muell. Fragm. VI. (1867—68) 77. — Annua omnino glanduloso-pubescens. Caulis ut videtur semper simplex, 5—10 cm altus atro-purpurascens vel violascens. Folia caulina perpauca, saepe tantum 1 ovata vel suborbicularia breviter petiolata vix 5 mm longitud. aequantia; superiora floralia vel bracteae angustiora, oblongo-spathulata usque fere linearia, obtusa, 5—10 mm longa. Flores in racemum terminalem, brevissimum, pauciflorum, ± umbellatum dispositi, pedicellati, pedicelli quam calyces plerumque paulo longiores. Calycis tubus globosus dense glanduloso-pubescens vel hirsutus, lobi lineares obtusiusculi tubo paulo longiores. Corollae »albae extus rubro-striatae« tubus angustus lobos calycinos paulo superans, laciniae inaequales; posteriores 2 lanceolatae, acuminato-acutae, anteriores longiores oblique lanceolatae et ± falcato-curvatae, acutae, 6—7 mm longitud. aequantes. Faux breviter appendiculata. Labellum quam laciniae duplo brevius, breviter et late stipitatum, valde concavum, basi appendicibus subulato-filiformibus retrorsum curvatis conspicuis instructum et apice appendiculam brevem laciniatam gerens. Columna tubo antice adnatum. Stigmata quam antherae breviora. Capsula submatura globosa 3 mm diam.

West-Australien: Distr. Stirling: King Georges Sound (Huegel!, Collie, Oldfield, F. Mueller!); Plantagenet »Pass« im Stirling Range, auf sandigem Boden zwischen lichtem Gebüsch, 250 m ü. M. (blühend im Okt. 1901 — Diels n. 4967!);

Mount Clarence bei Albany, in einem sandigen Ausstich (blühend im Okt. 1901 — Diels n. 4569!).

5. **L. Preissii** (Sond.) F. Muell. Fragm. IV. (1863—64) 94; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 36; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 599. — *Coleostylis Preissii* Sond. in Lehm. Plant. Preiss. I. (1844—45) 391. — Annua omnino glanduloso-pubescens, species maxima generis. Caulis usque 15 cm altus, simplex vel saepius subcorymboso-ramosus, ramis patentibus, sursum arcuatis. Folia caulina oblanceolato-linearia, rarius oblongo-spathulata (imprimis inferiora); 6 mm usque 1,5 cm longa, 1 cm plerumque superantia, superiora floralia vel bracteae minora et angustiora. Flores

Fig. 10. *A—C Levenhookia stipitata* F. Muell. *A* Habitus. *B* Flos expansus. *C* Columna cum vagina. — *D—G L. Preissii* (Sond.) F. Muell. *D* Habitus. *E* Flos. *F* Corollae tubi faux cum columna. *G* Corollae tubi faux sine columna. (Sec. Engler's Bot. Jahrb. XXXV. 598 fig. 67.)

breviter pedicellati in racemos satis densos apice ramorum abbreviatos, apice caulis longiores dispositi. Calycis tubus subglobosus 1 mm longus dense glanduloso-pubescens vel hirsutus, lobi anguste lanceolato-subulati, anteriores 2 paulo longiores 3 mm longitud. subaequantes. Corollae tubus angustus lobos calycinos paulo usque fere duplo superans, laciniae obovato-spathulatae, stipitatae tubo subaequilongae, 5 mm aequantes. Labellum laciniis fere aequilongum, stipite longo et angusto suffultum, basi lacinulis 2 elongatis auriculatum, apice emarginato appendice oblonga instructum. Columna basi vagina

humili annuliformi antice fissa, postice intus glandulis 3 ovatis instructa inclusa. Stigmata antheras superantia subulato-filiformia. Capsula globosa 2—3 mm diam. — Fig. 10 *D—G*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 515!); im Distr. Darling auf überschwemmt gewesenem Sandboden in Menge. — »In arenosis districtus Sussex.« (Blühend im Dezember 1839 — Preiss n. 2249!); »in arenosis cis oppidulum Guildford« (Preiss n. 2250!); Swan, westlich von Guildford, freie Stellen auf überschwemmt gewesenen Auen, lehmiger Sand (blühend Ende Dezember 1900 — Diels n. 1970!); östlich von Bayswater, freie Stellen auf überschwemmt gewesenem Sande (Ende Dezember 1900 — Diels n. 1928!); Murray, Serpentine, Cockburn Sound, überschwemmt gewesene Stellen mit lehmigem Sande (blühend Anfang Dezember 1900 — Diels n. 1847!; E. Pritzel n. 128!).

6. **L. stipitata** (Benth.) F. Muell. Fragm. IV. (1863—64) 94; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 36; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 599. — *Stylidium stipitatum* Benth. in Endl. Enum. Huegel (1837) 72; DC. Prodr. VII. (1839) 335. — *Coleostylis umbellulata* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 339. — Annua gracillima glanduloso-pubescens. Caulis simplex vel saepe ramosus, 7—10 cm altus, ramis inferioribus plerumque elongatis. Folia caulina pauca oblanceolato-linearia, superiora floralia vel bracteae angustiora, 5—10 mm longa. Flores apice caulis et ramorum in racemos abbreviatos dispositi vel umbellato-aggregati, longe tenuiterque pedicellati, pedicelli plerumque 1 cm longitud. aequantes. Calycis tubus globosus ca. 1 mm longus, lobi tubo longiores subulato-lineares, acuti. Corollae tubus brevissimus vel nullus, laciniae quam lobi calycini triplo longiores obovatae stipitatae, 3—4 mm longae. Labellum laciniis fere aequilongum late breviterque cymbiforme, stipite angusto quam lamina paulo longiore suffultum, apice et basi exappendiculatum. Columna angusta usque ad medium vel altius vagina antice fissa et parte inferiore intus glandulis(?) 3 ovatis parvis instructa inclusa. Stigmata antheras superantia subulato-filiformia. Capsula globosa ca. 2 mm diam. — Fig. 10 *A—C*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 514!); Distr. Irwin, Greenough River (F. v. Mueller?!); Distr. Darling, Swan (Huegel!); bei Lion Mill an feuchten Stellen (blühend im Dezember 1900 — E. Pritzel n. 71!).

6. **Stylidium** Swartz.

*Stylidium**) Swartz ex Willd. Spec. pl. IV. (1805) 146 et in Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin I. (1807) 47, t. 1 et 2 et V. (1811) 89; Labill. Nov. Holl. pl. spec. II. (1806) 63; R. Br. Prodr. (1810) 565; DC. Prodr. VII. (1839) 332; Lindl. Swan Riv. Append. (1839) 28; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 370; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 1; Benth. et Hook. f. Gen. II. (1876) 534; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 583; non Lour. — *Ventenatia* Smith, Exot. bot. II. (1805) 13, t. 66 et 67; non Beauv. nec Cav. nec Koel. — *Candollea* Labill. in Ann. Mus. Paris VI. (1805) 154, t. 63 et 64; F. Muell. Fragm. VIII. (1872—74) 41 et Sec. Census (1889) 144; Schönland in Engler-Prantl, Pflzfam. IV. 5. (1889) 84; non Labill. spec. nec Mirb. nec Bast. nec Raddi. — *Styledium* Andrews, Bot. Repos. (1811) t. 658 sphalm. — *Andersonia* J. G. Koenig ex G. Don, Gen. Syst. III. (1834) 721. — *Forsteropsis* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 393.

Calycis lobi 5 saepe ± in labia dua connati. Corolla irregularis, lacinia quinta antica (labellum) multo minor, recurva, raro subaequilonga sursum curvata. Paracorolla saepe evoluta appendices faucis et labelli efformans. Columna elongata, plerumque exserta, semel vel bis geniculata, mobilis et irritabilis. Stigma indivisum inter antheras dithecas. — Annuae tenellae vel saepius herbae perennes habitu valde diverso.

*) Nomen derivatum a στυλος (columna).

Clavis subgenerum.

A. Stigma columnae brevis inter antheras stipitatum, reflexum; labellum majusculum ± manifeste cucullatum; capsula globosa placenta fere libera; annuae parvae vel pusillae foliis basalibus rosulatis . . . . . Subg. I. **Centridium** Lindl.

B. Stigma perbreve inter antheras sessile.

a. Innovationes foliis parvis squamiformibus imbricatis arcte appressis tereti-foliatae, placenta centralis omnino libera, columnaris ovulis paucis dependentibus praedita. Species Australiae austro-occidentalis . . . . . Subg. II. **Forsteropsis** Sond.

b. Capsula linearis valvis sub maturitate a septo completo lato semina valde numerosa perminuta ferente recurvatis siliquam simulans. Species asiaticae vel Australiae septentrionalis et septentrionali-orientalis tropicae . Subg. III. **Andersonia** Koenig.

c. Capsula angustissime linearis usque oblongo-linearis ± compressa septo angusto; corollae laciniae utriusque lateris ± connatae, ideoque limbus postice profundius incisus quam lateribus. Species annuae tenerrimae Australiae septentrionalis tropicae . . . . . Subg. IV. **Alsinoides** Mildbr.

d. Capsula plerumque ovoidea vel oblonga rarius fere linearis, septum fere completum vel incompletum vel reductione subnullum (tum placenta globosa basalis) sed semper latum et ovulis numerosis confertis instructum Subg. V. **Tolypangium** Endl. emend.

e. Capsula plerumque linearis, raro oblonga vel ovata, carpidiorum margines incurvati, septum ideoque subnullum vel ad filum reductum; ovula in utroque loculo ± manifesto uniseriata, distantia; faux saepe inappendiculata Subg. VI. **Nitrangium** Endl. emend.

Subg. I. **Centridium** Lindl.

Centridium Lindl. Swan River App. (1839) 29; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 390. — Series IV. *Androsaceae* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 14.

A. Corollae tubus postice calcaratus; annua 5—20 cm alta . 1. *St. calcaratum.*

B. Corollae tubus sine calcare; plantula perminuta, vix ultra 3 cm alta . . . . . 2. *St. perpusillum.*

1. **St. calcaratum** R. Br. Prodr. (1810) 570; Bauer, Illustr. t. 15; DC. Prodr. VII. (1839) 335; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 14; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 592. — *St. androsaceum* Lindl. Swan Riv. App. (1839) 29. — *St. Lindleyanum* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 390. — Annua pusilla pilis glanduligeris parce adspersa, imprimis in calycibus. Folia radicalia sub anthesi saepe marcida pauca rosulata ovata in petiolum aequilongum vel breviorem angustata, flaccida, cum petiolis 0,5—1 cm longa. Scapi substraminei plerumque solitarii, raro uniflori plerumque corymbum laxissimum pauciflorum dichasia irregularia perpauca efformantem gerentes et cum illo 5—20, plerumque ca. 10 cm alti. Flores longe pedicellati satis conspicui. Calycis tubus subglobosus leviter compressus vix 2 mm altus sed mox auctus, lobi paulo longiores, nunc subaequales nunc anteriores 2 manifeste longiores et latiores quam 3 posteriores lanceolati obtusiusculi, quorum medianus subhorizontaliter patens manifeste profundius tubo insertus est quam laterales. Corollae tubus perbrevis postice supra lobum calycinum medianum in calcar nunc breve obtusum nunc valde elongatum et calycis lobum duplo superans productus; laciniae plerumque valde inaequales, posteriores 2 late lineari-cuneatae apice subtruncato ± manifeste tridentatae, basi interdum

appendiculis minutissimis nunc suborbicularibus (Diels n. 4582) nunc apice profunde incisis instructae, anteriores longiores irregulariter spathulato-oblongo-lineares medio circa angulato prorsum curvatae et saepe in lobum latum obtusum retrospicientem productae. Labellum magnum petaloideum, adscendens, cymbiforme, apice ± denticulatum basi exappendiculatum. Columna medio geniculata et prorsum fracta interdum sub angulo recto, geniculo processu dentiformi retrorsum curvato instructa, stigma barbatum et stipitatum inter antheras. Capsula ovato-globosa 2—3 mm longa. Semina satis numerosa, subglobosa, flavido-brunea $^1/_3$—$^1/_2$ mm diam. — Fig. 11 *A—H*.

West-Australien: In allen westlichen und südlichen Distrikten an schattigen etwas feuchten Stellen verbreitet (nach Pritzel). — Ohne Standort (Drummond n. 334!, 511!, 512!, 512a!, 513!, II. Coll. n. 279!, 280!); Distr. Darling: Swan, »in arenosis umbrosis inter frutices silvae prope oppidulum Perth« (blühend im September 1839 — Preiss n. 2245!), unweit Station Subiaco in lichten Wäldern an etwas beschatteten Stellen auf schwach humösem Sand 25 m ü. M. (blühend im November 1900 — Diels n. 1492!); Wellington, Picton Junction (Diels! ohne Nummer); Distr. Avon: unweit Byfields Mill an etwas feuchten Stellen auf lehmigem Sand, 225 m ü. M. (blühend Anfang Dezember 1900 — Diels n. 1814!); Distr. Stirling: Plantagenet, King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!, Hooker 1837!, Huegel!, F. v. Mueller!), Kalgan River (Oldfield!); Napiers Creek, unter Jarrabäumen auf humösem Sand, etwas beschattet (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 4582!).

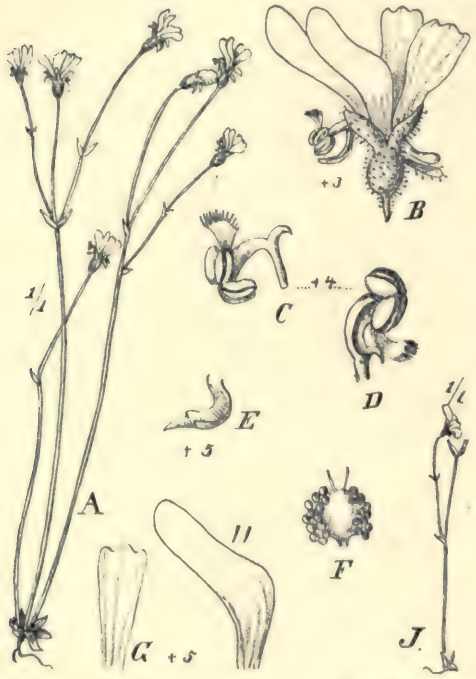

Fig. 11. *A—H Stylidium calcaratum* R. Br. *A* Habitus ($^1/_1$). *B* Flos a latere visus ($^3/_1$). *C—D* Columna ($^4/_1$). *E* Labellum ($^5/_1$). *F* Placenta cum ovulis. *G*, *H* Lacinia posterior et anterior corollae. — *J St. perpusillum* Hook. f. Habitus ($^1/_1$). (Icon. originar.)

Süd-Australien: Bei Echunga (F. v. Mueller).

Victoria: Grampians (F. v. Mueller).

2. **St. perpusillum** Hook. f. in Hook. Lond. Journ. VI. (1847) 266 et Fl. Tasman. I. (1855) 235; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 15; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 592. — *St. perminutum* F. Muell. Fragm. VI. (1867—68) 78. — Annua perpusilla raro ultra 3 cm alta pilis glanduligeris paucis adspersa. Folia basalia pauca rosulata lineari-usque obovato-spathulata 2—4 mm longa. Caulis tenuissimus filiformis sordide violascens supra medium plerumque triente superiore bracteis 2 oppositis lanceolatis vel lanceolato-ovatis obtusiusculis instructus, plerumque uniflorus rarius ex bractearum axillis 2—3-florus. Calycis tubus e basi ± angustata late obovatus lobis lineari-lanceolatis subaequilongus; lobus medianus posticus paulo profundius insertus. Corolla fere ut in *St. calcarato* sed multo minor et non manifeste calcarata; laciniae posteriores cuneatae apice truncato obsolete tridentatae 2 mm, anteriores fere ut in *St. calcarato* formatae sed pro rata breviores 3 mm longae; appendices faucis non vidi; labellum et columna fere 3 mm longa ut in *St. calcarato*. — Fig. 11 *J*.

West-Australien: Distr. Stirling: Sandige Sümpfe und feuchte Felsen zwischen King Georges Sound und Mount Perongerup (F. v. Mueller); südöstlich von Albany,

in nassen Moospolstern auf Fels mit *Polypompholyx* und *Mitrasacme paradoxa*, 20 m ü. M. (Blühend und fruchtend im Januar 1901 — Diels n. 2532!); Distr. Eyre: Salzsee, Middle Island (Maxwell).

Victoria: Serra Ranges und Mount M'Ivor (F. v. Mueller); bei Portland (Allitt).

Tasmanien: Georgetown, auf feuchtem sandigem Boden (Gunn!, J. D. Hooker!).

Subg. II. **Forsteropsis** Sond.

Forsteropsis Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 393 (s. titulo generis). — Series IX. *Imbricatae* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 21 ex pte.

A. Flores pauci inter folia suprema sessiles; faux nuda . . . 3. *St. Preissii.*
B. Flores in spicam terminalem dispositi, faux appendiculata . 4. *St. imbricatum.*

3. **St. Preissii** (Sond.) F. Muell. Fragm. III. (1862—63) 122; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 21. — *Forsteropsis Preissii* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 393. — Fruticulus tenellus 10 cm altitud. vix superans. Caules filiformes vel simplices, sympodia saepe leviter flexuosa efformantes vel dichotome ramosi, omnino densissime imbricato-foliosi, basi radicantes radicibus tenuibus simplicibus purpurascentibus. Folia arcte appressa, sessilia, squamiformia, ovato-lanceolata vel deltoideo-ovata, acuta, margine apiceque latissime hyalino-scariosa et imprimis basin versus ciliata, ca. 2 mm longa,

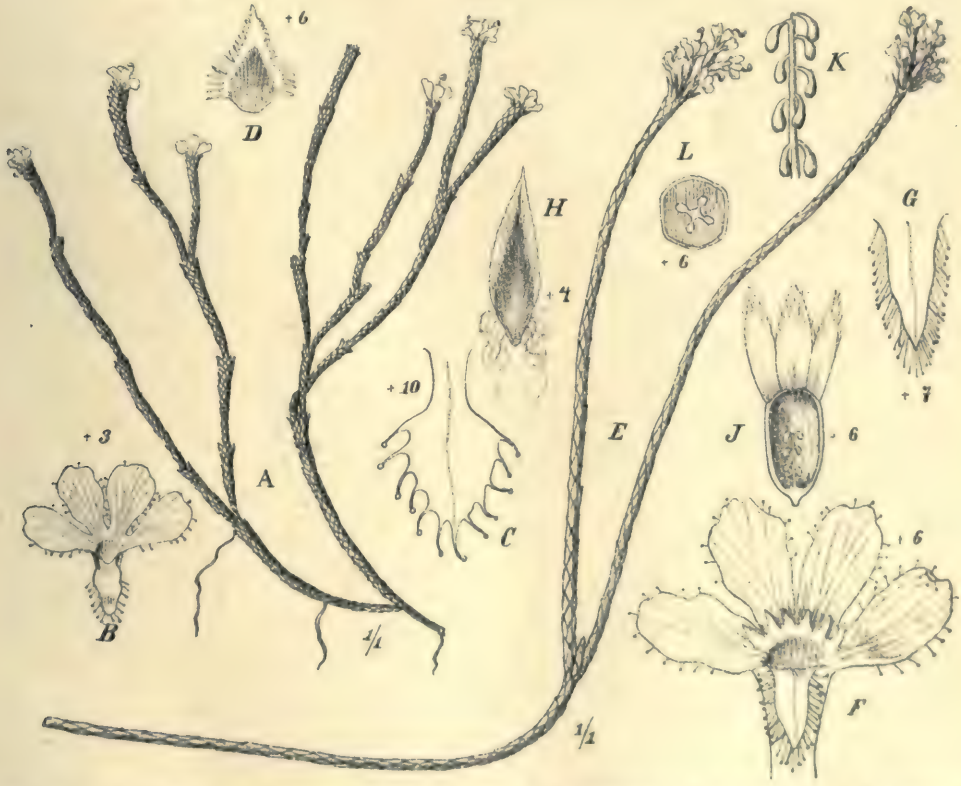

Fig. 12. *A—D Stylidium Preissii* (Sond.) F. Muell. *A* Habitus (1/1). *B* Corolla (3/1). *C* Labellum (10/1). *D* Folium (6/1). — *E—K St. imbricatum* Benth. *E* Habitus (1/1). *F* Corolla (6/1). *G* Labellum (7/1). *H* Folium (4/1). *J, L* Ovarium longitud. et transvers. sectum. *K* Placenta cum ovulis. (Icon. originar.)

parte apicali diaphano fere $^1/_2$ totius longitud. formante. Flores pauci (2—4) inter folia suprema reliquis conformia sed paulo majora et sensim omnino scariosa sessiles. Calycis tubus parvus brevis, lobi 2—3-plo longiores ca. 3 mm longitud. aequantes ± scariosi apice rubro-striolati, ovato-lanceolati, 2 anteriores usque ad medium circa connati. Corollae pallide roseae tubus 2,5 mm longus quam calycis lobi brevior, laciniae obovato-oblongae, basi angustatae, tubo paulo longiores; faux nuda; labellum inappendiculatum magnum ovatum basi ut laciniae breviter petioliformi-angustatum, margine longe glanduloso-ciliatum. — Fig. 12 *A—D*.

West-Australien: Distrikt Eyre, Cape Riche (Preiss n. 438!); von Fitzgerald Range bis Cape le Grand (Maxwell), ohne Standort (Drummond, V. Coll. n. 347!).

4. **St. imbricatum** Benth. in Endl. Enum. Huegel (1837) 73; Fl. austral. IV. (1869) 21; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 594. — Fruticulus valde laxus subsimplex vel parce ramosus ut *St. Preissii*, 20—40 cm altus. Caules valde elongati filiformes imbricato-foliati indumento foliis obtecto longe sericeo-lanato instructi. Folia squamiformia, appressa, anguste ovato-lanceolata, apice longe acuminato-acuta, margine scariosa, sed multo minus quam in *St. Preissii*, 3—4 mm longa. Flores sessiles, in spicam terminalem sessilem subdensam 1,5—3 cm longam dispositi, bracteis lanceolatis scariosis margine hyalinis 5 mm longis et prophyllis 2 angustioribus minoribus suffulti. Calycis quam bracteae paulo brevioris tubus lobis liberis oblongo-lanceolatis scariosis apice brunneo-rubris subaequilongus. Corollae »kermesinae« (Diels) ca. 6 mm longae extus omnino parce pilis glanduligeris longis obsitae tubus calycis lobos manifeste superans; laciniae obovatae tubo breviores; appendices faucis 6 deltoideo-subulatae, anteriores 2 majores; labellum paulo supra medium tubi insertum exappendiculatum lacinias longitud. subaequans oblongo-lanceolatum margine longe glanduloso-ciliatum. — Fig. 12 *E—K*.

West-Australien: Von Cape Riche durch das südliche Stirling bis Warren: Cape Riche (Harvey, Maxwell); King Georges Sound (Baxter, Huegel!); Hay, Mount Lindsay (Muir!); Sussex, Quindalup auf sandigem Alluvium (blühend im März — Diels n. 2666!).

Subg. III. **Andersonia** G. Koenig.

Andersonia G. Koenig ex G. Don, Gen. syst. III. (1834) 179. — Sect. II. *Nitrangium* Endl. Gen. (1836—40) 520; DC. Prodr. VII. (1839) 335. — Series 10. *Tenellae* et Series 11. *Corymbulosae* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 22 et 24 ex pte.

A. Flores in cymam subcorymbosam laxam saepe paucifloram interdum ad florem unicum reductam dispositi.
  a. Folia basalia non manifeste rosulata in bracteas transeuntia; species asiatica . . . . . 5. *St. tenellum.*
  b. Folia basalia rosulata (in speciebus caulescentibus scapi aphylli).
    α. Calycis lobi in labia 2 brevia late rotundata omnino indivisa connati . . . . . 8. *St. rotundifolium.*
    β. Calycis lobi 2 anteriores ± connati, 3 posteriores liberi.
      I. Corollae laciniae 2 posteriores non vel vix connatae.
        1. Inflorescentia et calyces breviter sed dense glanduloso-pubescentes . . . . . 11. *St. lobuliflorum.*
        2. Calyces fere glabri vel superne tantum pubescentes.
          * Capsula vix 1 cm longa.
            † Caulescens, folia suborbiculari-spathulata carnosula; species indica . . . . . 6. *St. Kunthii.*

†† Acaulis, folia herbacea; species indica et australiensis . . . . . 7. *St. uliginosum.*

** Capsula 1,5—2 cm longa.

† Folia basalia parva vel nulla, caulina minuta bracteiformia . . . . . 9. *St. fissilobium.*

†† Folia caulis elongati magna, suborbicularia 10. *St. muscicola.*

II Corollae laciniae posteriores usque ad medium vel altius inter sese connatae.

1. Plantae annuae.

* Scapi capillares 1—2-flori . . . . . 12. *St. capillare.*

** Inflorescentia laxa subcorymbosa . . . . . 13. *St. schizanthum.*

2. Planta rhizomate crasso sublignoso instructa, laciniae 2 posteriores usque ad apicem connatae labium 3-fidum efformantes . . . . . 14. *St. pachyrrhizum.*

B. Flores solitarii pedicellis longis capillaribus suffulti in apice caulis elongati lineari-foliati numerosi.

a. Folia anguste linearia, obtusa, laxa . . . . . 15. *St. trichopodum.*

b. Folia lanceolato-linearia, apice acuminata, interdum subpilifera . . . . . 16. *St. pedunculatum.*

5. **St. tenellum** Swartz in Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin I. (1807) 51; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. II. (1858) 8; S. Kurz, in Flora (1872) 304; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India III. (1881) 420. — *St. roseum* Kurz in Journ. As. Soc. (1876) II. 137, (1877) II. 212. — Annua gracilis erecta praeter inflorescentiam glabra, 5—10 cm alta. Caulis sparse foliatus, folia lanceolata subsessilia apice obtusa, 5—8 mm longa, ca. 1,5 mm lata, tenuia, inferiora interdum rosulato-conferta, superiora sensim minora. Flores sessiles interdum tantum 2—3, interdum in inflorescentiam paucifloram subdichotome ramosam corymbosam dispositi. Bracteae lineares obtusae 3—5 mm longae. Calycis tubus angustus, paulo curvatus, ca. 1 cm longus, lobi lineari-lanceolati obtusi glanduloso-pubescentes tubo multo breviores ca. 2 mm longi, anteriores paulo majores fere usque ad apicem connati. Corolla alba extus pilis glanduligeris obsita lobos calycinos non multo superans, laciniae tubo antice usque ad medium inciso breviores, posteriores 2 majores bifidae; appendices faucis minimae sed manifestae, subquadratae, margine superiore incrassato emarginatae ideoque leviter obcordatae; labellum subulatum. Columna exserta. Capsula anguste linearis leviter curvata apicem versus angustata 1,5 cm longa vel interdum 2 cm fere aequans sed vix 1 mm lata. Semina perminuta, vix 0,2 mm longa, pallide brunnea, laevia. — Fig. 13 *E—F*.

Monsungebiet: Dacca, in Sümpfen (Clarke); Chittagong (Kurz); Mergui (Griffith, Kew Distrib. n. 3450); Malakka (nach Swartz). — Tonkin: Tankenin, près de Luang-yen, dans les rizières, après la moisson (blühend im November 1885. — B. Balansa, Pl. du Tonkin n. 1398!).

Var. **minima** C. B. Clarke l. c. — Caulis 2—5 cm altus, 1—4-florus.

Chota Nagpore, bei Harzaribagh, 700 m ü. M. (C. B. Clarke).

6. **St. Kunthii** Wall. Cat. (1831) n. 3759; DC. Prodr. VII. (1839) 335; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. II. (1858) 8; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India III. (1881) 420. — *St. Brunonis* Griff. Not. IV. (1851) 275. — *St. uliginosum* S. Kurz in Flora (1872) 303 et in Journ. As. Soc. (1877) II. 212. — Annua subglabra fere semper ± caulescens. Caulis adscendens infra sparse parceque apice rosulato-foliatus 1,5—3 cm longus. Folia apicalia suborbiculari- vel late obovato-spathulata breviter petiolata vel subsessilia, in statu vivo ut ex sicco videtur carnosula, glaberrima, inferiora pauca minora, raro caulis omnino aequaliter sparse foliatus. Scapi 1—5 simplices vel saepe infra florem primum semel patentim ramosi. Flores ad ramos monochasia formantes sessiles distantes, bracteae infra flores binae oppositae lineares, valde obtusae, ca. 2 mm longae. Calycis pilis glanduligeris hinc inde obsiti tubus angustis-

Fig. 13. *A—D Stylidium Kunthii* Wall. *A* Habitus (1/1). *B* Flos sine columna et calycis parte inferiore (6/1). *C* Pars superior capsulae (4/1). *D* Ovarium transversaliter sectum. — *E—F St. tenellum* Swartz. *E* Habitus (1/1). *F* Flos sine columna et calycis parte inferiore (5/1). — *G—J St. fissilobium* F. Muell. *G* Corolla sine columna (5/1). *H* Corolla cum columna a latere visa (5/1). *J* Apex columnae cum antheris (5/1). — *K St. schizanthum* F. Muell. Corolla sine columna (5/1). — *L—N St. trichopodum* F. Muell. *L* Habitus (1/1). *M* Corolla a latere visa sine columna (6/1). *N* Columna (6/1). — *O—P St. alsinoides* R. Br. *O* Habitus (1/1). *P* Flos sine columna et calycis parte inferiore (5/1). (Icon. originar.)

sime linearis, lobi 3 posteriores anguste lineares, 2 anteriores majores fere usque ad apicem connati. Corollae parvae tubus quam lobi calycini paulo brevior, laciniae tubo subaequilongae, anteriores minores, oblongae, integrae, posteriores majores obovato-cuneatae, apice emarginato-bifidae; faux nuda; labellum subulatum tubi margini anteriori profundius exciso insertum. Columna longe exserta. Capsula linearis 1 cm longitud. vix vel raro aequans. Semina brunnea obovata, perminuta. — Fig. 13 *A—D*.

Monsungebiet: Durch das östliche Bengalen und Britisch Birma auf grasigen Niederungen von Sikkim und Khasia bis Chittagong; Sillet (Wallich Cat. n. 3759); Chittagong (Hooker f. et Thomson!).

Nota. Species a *St. uliginoso* Swartz, cui valde affinis, caule fere semper bene evoluto et foliis subcarnosis spathulatis distincta.

7. **St. uliginosum** Swartz in Magaz. Ges. naturf. Fr. Berl. (1807) 52, t. 2; DC. Prodr. VII. (1839) 336; Benth. Fl. hongkong. (1861) 195, Fl. austral. IV. (1869) 26. — *St. tenellum* R. Br. Prodr. I. (1810) 571, nec Swartz. — *St. tenerum* Spreng. Syst. III. (1826) 749. — *St. sinicum* Hance in Walp. Ann. II. (1852) 1030; Hook. f. et Thoms. in Journ. Linn. Soc. II. (1858) 8; C. B. Clarke in Hook. f. Fl. Brit. India III. (1881) 420; Trimen, Handb. Fl. Ceylon III. (1895) 53. — Annua subglabra ut videtur semper acaulis. Folia omnia basalia herbacea rosulata, oblonga, ovata, elliptica, obovata usque suborbicularia, ± manifeste petiolata, petiolo laminam longitud. saepe aequante, cum petiolo ca. 1 cm longa et 5 mm lata. Scapi plerumque complures, illis *St. Kunthii* persimiles 5—10 cm alti, raro altiores. Flores fere ut in spec. praecedente sed corollae laciniae posteriores profundius bifidae. Capsula linearis 6—10 mm longa.

Monsungebiet: Ceylon: An feuchten, wenig über dem Meeresspiegel liegenden Stellen sehr selten (Walker in Herb. Ind. Or. Hooker f. et Thomson!, Thwaites n. 3505!).

China: Kanton bei San-hing (T. Sampson in Herb. H. F. Hance n. 887!); Hongkong, an feuchten sumpfigen Stellen (Champion, Wright, Hance, Wilford).

Queensland: Endeavour River (Banks und Solander); Shoalwater Bay (R. Brown, Ferd. Bauer!); Brisbane River (Amalia Dietrich 1863—65!).

8. **St. rotundifolium** R. Br. Prodr. (1810) 571; DC. Prodr. VII. (1839) 335; F. Muell. Fragm. I. (1858) 151; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 25; Bailey Queensland Fl. III. (1900) 889. — Annua praeter inflorescentiam pilis glanduligeris nonnullis adspersam glabra. Folia radicalia, rosulata, obovata vel orbicularia, breviter petiolata, cum petiolo usque ca. 2 cm longa. Scapi filiformes cum inflorescentia laxe corymbosa pauciflora (1—4 fide R. Br.) 12—20 cm alti. Bracteae minutae, angustae. Flores parvi, breviter pedicellati vel subsessiles. Calycis lobi in labia 2 brevia, lata, indivisa uniti. Corollae laciniae subaequales, integrae vel emarginatae; faux nuda; labellum subulato-attenuatum. Columna pro corolla brevis paulo infra apicem dentibus 2 latis lateralibus dilatata. Capsula linearis 10—25 mm longa (F. v. Mueller).

Nord-Australien: Ebene am Fuß des M'Adam Range (F. v. Mueller); Hunters River, York Sound (A. Cunningham).

Queensland: Endeavour River (Banks und Solander); Shoalwater Bay (R. Brown); Einasleigh River (W. E. Armit); Atherton (blühend im August 1901 — E. Betche!).

Nota. Species calycis labiis omnino indivisis satis distincta.

9. **St. fissilobium** F. Muell. Fragm. I. (1858) 154; Benth. Fl. austral. IV. (1839) 24. — Annua tenerrima praeter inflorescentiam hinc inde pilis glanduligeris adspersam glabra. Caulis »semi-usque sesquipedalis«, in specim. visis ca. 30 cm altus, foliis bracteiformibus longe distantibus lanceolato-subulatis 2 mm tantum longis instructus, infimis subapproximatis (?, non vidi). Flores sessiles in paniculam laxam subcorymbosam dispositi; bracteae quam folia caulina paulo majores. Calycis apicem versus pilis glanduligeris parce obsiti tubus longissimus, filiformis, lobi multo breviores lineari-lanceolati, subacuti, anteriores 2 paulo majores usque ad $^2/_3$ longitud. circa connati. Corollae tubus lobis calycinis subaequilongus, laciniae valde inaequales, posteriores circuitu

oblique subobovato-spathulatae usque ad $^1/_3$ vel plus bifidae, lobo exteriore breviore, anteriores dimidio breviores apice emarginato-bifidae; appendices faucis vix evolutae; intumescentiae transverse subquadrato-oblongae; labellum lanceolatum acuminatum. Columna longa paulo supra medium margine denticulis 2 oppositis instructa. Capsula usque 2 cm longa angustissime linearis triente inferiore latissima apicem versus attenuata. — Fig. 13 *G—J*.

Nord-Australien: Grasige, überschwemmte Plätze am Victoria River zwischen Main Camp und Steep Head (F. v. Mueller).

10. **St. muscicola** F. Muell. Fragm. I. (1858) 153; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 29. — Herba ut videtur annua praeter calyces fere glabra; caulis simplex e basi ascendente erectus, usque 10 cm altus; folia caulina sparsa, apicalia majora subrosulato-congesta, fere orbicularia, membranacea, in sicco paulo nitentia, 1—2 cm vel plus diam., in specimine viso sessilia vel brevissime petiolata (ex cl. F. v. Mueller satis longe petiolata). Pedunculi terminales nonnulli, saepe, ut videtur, 1 major principalis et 2 multo minores, cum inflorescentia pauciflora cymosa basi plerumque dichotome divisa usque 20 cm alti. Bracteae parvae lanceolatae, obtusae. Flores sessiles. Calycis tubus filiformi-linearis, lobi posteriores 3 liberi oblanceolato-lineares, obtusi, anteriores 2 fere usque ad apicem connati. Corolla »extus sordide flavescens, intus amoene rosea«; laciniae usque $^1/_3$ bifidae, posteriores tubo subaequilongae, anteriores earum longitudinis ca. $^2/_3$ aequantes; appendices non vidi; labellum subulatum margini tubi antice profunde excisi insertum. Capsula angustissime linearis in statu juvenili jam $1^1/_2$ cm longa.

Nord-Australien: Am oberen Victoria-River zwischen Moospolstern in der Nähe von Quellen und Wasserfällen (F. v. Mueller); Port Darwin (Holtze!).

Nota. Species foliis rotundatis magnis pulchris valde distincta, sed inflorescentia et corolla *St. schizantho* affinis.

11. **St. lobuliflorum** F. Muell. Fragm. I. (1858) 153; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 25. — Folia basalia manifeste rosulata orbicularia vel late obovata plerumque ca. 5 mm diam., petiolo subaequilongo suffulta, glabra. Pedunculus vel scapus erectus teres omnino brevissime glanduloso-pubescens, cum inflorescentia ca. 12 cm altus. Flores subsessiles in paniculam laxam subcorymbosam interdum regulariter in dichasia divisam dispositi. Bracteae perminutae, lanceolatae, obtusiusculae. Calycis omnino glanduloso-pubescentis tubus angustus fere filiformis, lobi breviores oblanceolato-subspathulati obtusiusculi, anteriores 2 usque ad apicem fere connati. Corollae »roseae« tubus lobis calycinis subaequilongus a basi sensim paulo ampliatus antice profundius rotundato-excisus; laciniae tubo breviores, posteriores majores subspathulato-oblongae apice usque ad $^1/_5$—$^1/_4$ longitud. bifidae, lobulis aequalibus, anteriores similes sed $^2/_3$ tantum posteriorum aquantes, appendices faucis 2 ante lacinias posteriores; in sinubus inter lacinias anteriores et posteriores utroque latere macula glandulosa aurea subcordiformis conspicua evoluta est; labellum lanceolato-ovatum longe acuminatum superficiei tubi paulo supra basin insertum. Connectivum ultra antheras productum bifidum Capsula linearis sed triente superiore latissima 1 cm longitud. plerumque superans; semina numerosa, perminuta, brunnea.

Nord-Australien: Victoria River (F. v. Mueller; Merrall!).

12. **St. capillare** R. Br. Prodr. I. (1810) 570; DC. Prodr. VII. (1839) 335; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 25; Bailey Queensland Fl. III. (1900) 889. — Annua pusilla gracilis glabra. Folia radicalia rosulata ovalia breviter petiolata. Scapi capillares 3—6 cm alti floribus 1—2 pedicellatis instructi. Calycis glabri lobi liberi angustissimi. Corolla parva, laciniae 2 majores posteriores connatae; faux appendiculata; labellum exappendiculatum. Capsula longa linearis. — Non vidi.

Queensland: Endeavour River (Banks und Solander).

13. **St. schizanthum** F. Muell. Fragm. I. (1868) 152; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 25. — Annua gracillima habitu *St. fissilobii* sed tenuior. Caulis filiformis fere 30 cm longus subglaber, pilis glanduligeris parcissime obsitus. Folia basalia

subrosulata, ovato- vel obovato-subspathulata 3—5 mm longa, caulina multo minora perpauca, lanceolato- vel oblanceolato-linearia. Inflorescentia laxe subcorymbosa. Calyx glanduloso-pubescens ut in *St. fissilobio* sed tubus brevior. Corollae laciniae eodem modo inaequales et bifidae ut in spec. praecedente, sed posteriores usque ad $^2/_3$ longitud. connatae labium superum quadrifidum lobis lateralibus minoribus medianis ± manifeste prorsum fractis subcucullatis efformantes; appendices faucis 2 ante lacinias, posteriores e basi lata semiovatae; maculae glandulosae et labellum ut in *St. lobulifloro*. Capsula linearis 6—8 mm tantum longa. — Fig. 13 *K*.

Nord-Australien: Grasige, zeitweise feuchte Triften am Victoria River bei Steep Head (F. v. Mueller!).

14. **St. pachyrrhizum** F. Muell. Fragm. I. (1858) 152; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 28. — Herba glabra perennis. Caulis vel caudex crassus sublignosus, erectus parce ramosus 2—4 cm altus. Folia sub anthesi saepe emarcida, pauca, sparsa, infra scapos subcongesta, petiolata, oblanceolata vel spathulata, crassiuscula. Pedunculi (scapi) cum inflorescentia paniculoso-cymosa, subcorymbosa, ramis dichotome divisis usque 15 cm altis. Bracteae minutae. Flores sessiles. Calycis lobi oblanceolati rotundati, anteriores 2 usque ad apicem fere connati. Corollae »saturate rubrae« tubus lobis calycinis subaequilongus; laciniae quam tubus breviores, anteriores 2 paulo minores oblanceolato-lineares usque $^1/_3$ bifidae, posteriores 2 inter sese connatae sed utraque bifida labium profunde trilobatum formantes; faux appendicibus 4 dentiformi-subulatis, quarum 2 medianae ± connatae, et praeterea maculis 2 glandulosis incrassatis lateraliter basi incisionum inter lacinias anteriores et posteriores instructa. Capsula anguste linearis ca. 12 mm longa. Semina minuta numerosa, fusca, nitentia, laevia.

Nord-Australien: Auf Triften zwischen Providence Hill und M'Adams Range (F. v. Mueller!).

Nota. Species caudice crasso sublignoso perenni inter omnes sectionis valde distincta.

15. **St. trichopodum** F. Muell. Fragm. X. (1876) 86; Bailey Queensland Fl. III. (1900) 889. — Perennis? Radices et caulis basin vel folia basalia non vidi. Caulis glaber erectus 2—5 cm altus (vel altior?) vix foliatus vel foliis paucis linearibus instructus, vel ramulis valde abbreviatis vel, si mavis, foliorum fasciculis praeditus et apice folia dense rosulata anguste linearia flaccida obtusa ca. 1 cm longa gerens. Pedicelli numerosi (5—20) inter folia apicalia enati graciles filiformes pilis glanduligeris brevissimis hinc inde adspersi, stramineo-brunnei, 3—5 cm longi, flore bracteis 2 perminutis linearibus obtusis 1—1,5 mm longis suffulto terminati. Calycis pilis glanduligeris perpaucis adspersi tubus angustissime linearis 1 cm interdum fere aequans, lobi obovato-lanceolati, obtusiusculi, 2 mm tantum longi, anteriores 2 ± connati. Corollae tubus lobos calycinos $1^1/_2$-plo superans, e basi sensim ampliatus, antice paulo profundius quam postice sinuatus; laciniae anteriores parvae 1,5 mm longae lineares, apice dilatato ± emarginatae quasi ut appendices margini tubi peramplo insertae, posteriores multo majores basi paulo connatae ab insertione ipsa subhorizontaliter retrorsum fractae profunde bilabiatae vel bifidae ideoque labium superum magnum quadrifidum formantes; faux nuda; labellum anguste lanceolato-subulatum perlonge acuminatum superficiei tubi (non margini!) paulo infra medium insertum. Columna permagna parte basali angusta, dein ampliata marginibus retrorsum incurvatis, ad $^2/_3$ longitud. ± retrorsum fracta et simul paulo contracta et pilis glanduligeris purpureis obsita, dein marginibus incurvatis iterum ampliata, paulo infra antheras subito retrorsum plicata. Capsula anguste linearis 1—1,3 cm longa, valvis dehiscentibus a placenta recurvatis. Semina numerosissima pallide brunnea, ovata ca. 0,2 mm longa. — Fig. 13 *L*—*N*.

Queensland: Etheridge-River (Capt. Armit n. 622!).

16. **St. pedunculatum** R. Br. Prodr. I. (1810) 571, DC. Prodr. VII. (1839) 337; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 28. — *St. bryoides* F. Muell. Fragm. VI. (1867—68) 91; Bailey Queensland Fl. III. (1900) 890. — Perennis(?) *St. trichopodo* habitu valde similis. Caulis ca. 1,5 cm altus. Folia apicalia dense rosulata, lanceolato-linearia,

apice longe acutato interdum subpilifera, plerumque ca. 5 mm longa, 1 cm ut videtur nunquam aequantia. Pedicelli inter folia apicalia numerosi tenuissimi capillares 3—4 cm longi. Capsula ut in praecedente sed dimidio brevior tantum 5—7 mm longa. Flores non vidi; ex cl. R. Brown: laciniae inaequales, faux nuda, labellum inappendiculatum.

Queensland: Rockingham Bay (Dallachy?); Endeavour River (Banks und Solander, A. Cunningham).

Subg. IV. **Alsinoides** Mildbraed.

A. Capsula 2 cm et ultra longa . . . . . 17. *St. alsinoides.*
B. Capsula vix 1 cm longa . . . . . 18. *St. tenerrimum.*

17. **St. alsinoides** R. Br. Prodr. I. (1810) 572; DC. Prodr. VII. (1839) 337; F. Muell. Fragm. I. (1858) 151. — *St. mitrasacmoides* F. Muell. l. c. I. (1858) 150. — Annua gracilis glabra caule tenui erecto vel saepius diffuso plerumque irregulariter ramoso, 20—30 cm longitud. aequante. Folia sessilia tenuia in inferiore parte caulis alternantia, ovata vel late ovata subacuta, in parte florifera opposita, majora ovata vel lanceolato-ovata ca. 1 cm longa et 0,5 cm lata, apicem versus sensim angustiora usque anguste lanceolata. Flores in axilla alterius foliorum oppositorum vel bractearum sessiles. Calycis tubus longissimus, lobi lineares, 2 anteriores fere usque ad apicem connati, subacuti, ca. 2 mm longi. Corollae lobos calycinos paulo superantis tubus brevis, laciniae utriusque lateris alte connatae, limbus ideoque bipartitus lobis bifidis; labellum minutum deltoideo-lanceolatum; faux nuda. Capsula linearis longissima 2—2,5 cm aequans. Placenta angustissima filiformis. Semina biseriata atrobrunnea, rugulosa et minute tuberculata. — Fig. 13 *O—P.*

Nord-Australien: Victoria River gegen Stokes Range; an Sümpfen am Wickham River, Golf von Carpentaria (F. v. Müller).

Queensland: Endeavour River (Banks und Solander; A. Cunningham); Lizard Island (M'Gillivray); Rockingham Bay (Dallachy); Cairns (Betche!).

18. **St. tenerrimum** F. Muell. Fragm. I. (1858) 150; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 24. — Annua glabra tenerrima. Caulis fere filiformis erectus vel decumbens simplex vel apicem versus ramosus, 3—10 cm altus. Folia sparsa pauca lanceolata vel lineari-lanceolata acuta, 2—3 mm longa, inferiora haud rosulata. Flores minuti longius pedicellati. Calycis tubus ca. 6 mm longus, lobi liberi. Corolla »alba, fauce maculata«; laciniae integrae eodem modo ut in *St. alsinoides* basi connatae; labellum minutum, faux nuda. Capsula anguste oblonga compressa, ca. 7 mm longitud. aequans. Semina fusca ovoidea, ± compressa, ca. $^1/_2$ mm longa.

Nord-Australien: Am Rande von Sümpfen zwischen M'Adam Range und Providence Hill (F. v. Mueller); ohne genauen Standort (Adelaide, Richard Schomburgk 1870, North Expedition 28. 5. 1869 leg. Fr. Schultz n. 349!).

Subg. V. **Tolypangium** Endl. Gen. (1838) 520 emend.

Clavis sectionum.

A. Annuae (semper?) parvae tenellae; folia basalia pauca rosulata minuta vel caulina sparsa inconspicua bracteiformia; capsula linearis vel oblonga; labellum inappendiculatum . Sect. 1. *Despectae* Mildbr.
B. Ut videtur annuae, raro perennes, caulescentes vel acaules; folia spathulato-oblanceolata usque-obovata, tenuia; capsula clavato-oblonga sub maturitate septo ± obsoleto; species Australiae septentrionalis tropicae et orientalis . . . . . Sect. 2. *Debiles* Mildbr.
C. Annua(?) pusilla ± caulescens; folia anguste linearia rosulata; inflorescentia pauciflora cymoso-racemosa; capsula obovoidea valde imperfecte septata illam subgen. *Centridii*,

corolla subgen. *Andersoniam* simulans; species Australiae septentrionalis et orientalis tropicae . . . . . Sect. 3. *Floodia* Mildbr.
Species unica . . . . . *St. Floodii.*

D. Suffrutices; innovationes elongatae foliis linearibus vel anguste linearibus usque subulatis aequaliter sparse et densiuscule vestitae; folia suprema quam inferiora interdum majora sed numquam rosulato-conferta; faux nuda . . . . . Sect. 4. *Sparsifoliae* Benth.

E. Perennis humilis; innovationes stoloniformes, radicantes foliis sparsis parvis apice rosulato-congestis paulo majoribus subulatis ca. 1 cm longis vestitae; flores complures in apice innovationum longiuscule pedicellati . . . . . Sect. 5. *Repentes* Mildbr.
Species unica . . . . . *St. repens.*

F. Perennis vix 10 cm alta, innovationes abbreviatae vel breviter proliferae; folia rosulata linearia; flores apice scapi in capitulum bracteis basi calcaratis involucratum dispositi; calycis tubus linearis . . . . . Sect. 6. *Guttatae* Mildbr.
Species unica . . . . . *St. guttatum.*

G. Perennis caudice dense caespitoso saepius sublignoso; folia linearia valde reducta; scapi numerosi omnino aphylli juncei, virides; bracteae inflorescentiae scariosae basi calcaratae. Capsula globosa; placenta libera basalis . . . . . Sect. 7. *Junceae* Mildbr.
Species unica . . . . . *St. junceum.*

H. Innovationes elongatae usque valde elongatae et scandentes foliis linearibus in verticillos nonnullos inter sese longius distantes congestis praeditae; capsula globosa; placenta basalis libera . . . . . Sect. 8. *Verticillatae* Benth.

I. Perennes robustiores innovationibus abbreviatis caespitosae rarissime caulescentes; folia rosulata linearia usque obovato-spathulata.

a. Folia lanceolata, oblonga usque obovata, rarius linearia; epidermidis cellulae numquam fibroso-elongatae imbricatae ideoque in sectionibus transversalibus epidermidem duplicem non simulantes.

α. Semina albido-hispidula; folia cuneato-linearia margine scarioso-limbata; inflorescentia omnino glanduloso-pubescens panicula ampla satis ramosa . . Sect. 9. *Echinospermum* Mildbr.
Species unica . . . . . *St. limbatum.*

β. Semina laevia; inflorescentia plerumque racemosa simplex . . . . . Sect. 10. *Saxifragoideae* Mildbr.

b. Folia linearia, raro lanceolata vel oblanceolato-linearia; epidermidis cellulae excl. *St. soboliferum* pro parte fibroso-elongatae ab aliis stomata gerentibus diversae, saepe in sectionibus transversalibus epidermidem duplicem simulantes.

α. Folia linearia squamis scariosis non intermixta Sect. 11. *Lineares* Benth. emend.

β. Folia habitu monocotyledonea squamis magnis scariosis foliis forma similibus sed brevioribus intermixta . . Sect. 12. *Squamosae* Benth. emend.

Sect. 1. **Despectae** Mildbr. — Series 10. *Tenellae* et Series 11. *Corymbulosae* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 22 et 24 ex pte.

A. Folia radicalia minuta vel nulla, numquam bulbum formantia; annuae fugaces.

a. Corolla valde inconspicua, 2—3 mm tantum longa, faux nuda.

α. Folia basalia non manifeste rosulata.
I. Flores breviter pedicellati . . . . . 19. *St. despectum.*
II. Flores sessiles, planta perpusilla . . . . . 21. *St. pygmaeum.*
β. Folia basalia minuta rosulata . . . . . 20. *St. brachyphyllum.*
b. Corolla pro plantula conspicua 5—6 mm longa, faux manifeste appendiculata . . . . . 22. *St. utricularioides.*
B. Folia basalia petiolorum basibus dilatatis bulbum parvum brunneum formantia.
(Species interdum perennes?)
a. Corymbus regularis, capsula linearis . . . . . 25. *St. pulchellum.*
b. Corymbus irregularis pauciflorus, capsula oblonga.
α. Scapus ebracteatus vel bracteis paucis sparsis instructus . . . . . 23. *St. petiolare.*
β. Scapus infra inflorescentiam bracteis nonnullis, verticillato-congestis praeditus . . . . . 24. *St. emarginatum.*

19. **St. despectum** R. Br. Prodr. (1810) 571; DC. Prodr. VII. (1839) 336; Hook. f. Fl. Tasman. I. 235. — *St. inundatum* R. Br. l. c.; DC. l. c.; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 385; Ch. Moore, Handb. Fl. N.S.Wales (1893) 303. — Annua erecta glabra 3—8 plerumque ca. 5 cm alta. Caulis in sicco basi epidermide laxa vaginatus, folia pauca parva, bracteiformia, alternantia, lanceolata, inferiora saepe paulo latiora sed vix longiora et nunquam manifeste rosulata, 2—4 mm longa. Flores breviter sed manifeste pedicellati interdum tantum 2—3, interdum in corymbum irregularem pluriflorum dispositi. Calycis lobi tubo multo breviores, 1,5 mm longitud. tantum aequantes, oblanceolato-lineares, obtusiusculi, anteriores ± connati. Corolla valde inconspicua 2 mm longitud. vix superans, laciniae subaequales lineari-oblongae, apice integrae; faux nuda; labellum minutum exappendiculatum. Columna corollam superans. Capsula oblongo-linearis, triente superiore latissima, 5—7 mm longa; semina numerosa, ovata, brunnea, ca. $^1/_4$ mm longa.

West-Australien: King Georges Sound (R. Brown); Tone River (Oldfield!).

Süd-Australien: Port Lincoln (F. v. Mueller!); Mount Muirhead und St. Vincents Golf (F. v. Mueller).

Tasmanien: Ohne Standort (J. D. Hooker!, Stuart!); Port Dalrymple (R. Brown); George Town (Gunn!).

Victoria: Yarra River, Mount M'Ivor (F. v. Mueller); Mount Emu (Whan).

Neu-Süd-Wales: »Coast district to interior, from Port Jackson to Victoria«, nach Ch. Moore.

20. **St. brachyphyllum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 386; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 24. — Annua pusilla glabra 2—4 cm alta. Caulis subsimplex 1-pauciflorus vel in corymbum irregularem divisus, in sicco basi epidermide laxa breviter vaginatus. Apice vaginae oriuntur folia 3—6 rosulata oblongo-linearia obtusiuscula 2—3 mm longa. Bracteae (folia caulina) minores ovato-lanceolatae, obtusae. Calycis tubus glaber linearis, lobi multo breviores oblanceolato-lineares, anteriores 2 paulo majores ± connati, vix 1 mm longi. Corolla vix 2 mm longitud. aequans, laciniae lineari-oblongae vel anteriores anguste oblanceolato-oblongae, rotundatae; faux nuda; labellum lanceolato-subulatum. Columna corollam vix superans. Capsulam maturam non vidi, fide Sonder linearis est.

West-Australien: Distr. Swan, »in depressis uliginosis silvae prope oppidulum Perth«. (Blühend im September 1839 — Preiss n. 2248!).

21. **St. pygmaeum** R. Br. Prodr. (1810) 571; F. Bauer, Illustr. t. 15; DC. Prodr. VII. (1839) 336; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 387?; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 23. — Annua perpusilla erecta simplex 1—3-flora glabriuscula vel inflorescentiam versus parce brevissimeque glanduloso-pubescens, ca. 3 cm alta. Folia sparsa

linearia, inferiora interdum paulo approximata sed non rosulata, perminuta, vix 2 mm longa. Flores 1—3 sessiles, calycis tubus ca. 4 mm longus, lobi semilanceolato-lineares ca. 1,5 mm aequantes, corollae tubus lobis calycinis brevior, laciniae subaequales anguste obovato-oblongae, late rotundatae, ca. 3 mm longae; labellum minutum ovato-lanceolatum, exappendiculatum; faux nuda. Capsula linearis; semina numerosa, perminuta, oblonga.

West-Australien: King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!).

Nota. Specimina a cl. Preiss sub n. 2248 collecta et a cl. Sonder ex parte ad hanc speciem tracta, omnia ad *St. brachyphyllum* Sond. pertinere mihi videntur, a quo *St. pygmaeum* R. Br. differt caule simplici foliis inferioribus non manifeste rosulatis, floribus sessilibus, corollae majore.

22. **St. utricularioides** Benth. in Endl. Enum. pl. Huegel (1837) 73; Fl. austral. IV. (1869) 23; DC. Prodr. VII. (1839) 336; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 386. — *St. longitubum* Benth. l. c.; DC. l. c.; Sond. l. c. — Annua tenella glabra vel inflorescentia parcissime glanduloso-pubescens erecta 5—15 cm alta, simplex vel apice parum paniculatim ramosa. Folia sparsa pauca parva ovata usque oblonga vel linearia, 2—6 mm longa, inferiora saepe approximata. Flores 1-pauci laxe corymboso-paniculati breviter pedicellati; calycis lobi lineares ca. 2 mm longi, anteriores ± connati; corolla pro planta conspicua albida vel rosea, lobos calycinos subtriplo superans, laciniae ± inaequales oblongae usque obovatae quam tubus multo longiores; faux manifeste appendiculata, appendiculae lineares quam laciniae triplo-quadruplo breviores plerumque 4 aequales, interdum 4 majores et 2 anteriores minores; labellum parvum exappendiculatum. Capsula lineari-oblonga usque linearis, 5—15 mm longa.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 519!); Distr. Darling und Warren: Swan (Huegel!); »in locis hieme inundatis prope Bassandeen ad fluvium Cygnorum.« (Blühend im November 1839 — Preiss n. 2246!); Wellington, nördlich von Picton Junction, lehmiger Sand an ehemaligen Inundationsstellen (blühend im Dezember 1900 — Diels n. 1729!); auf feuchtem Sand bei Bunbury (blühend im Dezember 1901 — E. Pritzel n. 96!); Sussex (blühend im Dezember 1839 — Preiss n. 2251!).

Var. **rosulatum** Mildbr. n. var. — Differt a typo foliis basalibus manifeste rosulatis linearibus, usque 1 cm longis et corollae laciniis latioribus.

West-Australien: Distr. Darling: Swan, Midland Junction, in thonig-sumpfiger Niederung (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 5111!); Sümpfe um Bellevue (blühend im Oktober 1901 — E. Pritzel n. 766!).

Nota. Species ephemera habitu et capsulae longitudine valde variabilis; *St. utricularioides* Benth. et *St. longitubum* mea opinione specifice non certe separanda sunt.

23. **St. petiolare** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 382; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 26. — Folia basalia ut in *St. pulchello* petiolorum basibus dilatatis bulbum formantia, lamina petiolo plerumque brevior ovato- vel obovato-oblonga usque lineari-oblonga, crassiuscula, 0,5— fere 1 cm longa, 1,5—3 mm lata. Scapus teres, glaber, rarius quam in praecedenti interdum bractea praeditus, cum inflorescentia 6—12 cm altus. Flores 3—8 in racemum parcissime glanduloso pubescentem abbreviatum irregulariter subcorymbosum pedicellis elongatis ut videtur semper simplicibus dispositi, rarius scapi uniflori (*β. pauciflorum* Sond.). Bracteae ut prophylla minora lineares, obtusae, crassiusculae. Calycis glabri tubus e basi angustata apicem versus subturbinato-ampliatus, ± tortus, quam lobi lanceolati acuti vel subobtusi subaequilongus vel paulo longior. Corollae tubus brevis, laciniae plerumque valde diversae, posteriores lanceolatae vel oblongae, apice acutiusculae, anteriores plerumque paulo longiores sed interdum, ut videtur etiam breviores (?), fere a basi apicem peracutum versus attenuatae et ± prorsum curvatae subfalciformes; appendices faucis 6 denticulos minutos sed manifestos efformantes; labellum angustum lanceolato-subulatum. Capsula submatura clavato-oblonga 3—5 mm longa, 2 mm lata, paulo torta.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 522!, 524!, mit *St. calcaratum*, II. Coll. n. 281!, III. Coll. n. 180! mit *St. pulchellum*); Distr. Darling: Swan, »in locis hieme inundatis ad fluvium Cygnorum supra oppidulum Perth« (blühend im Oktober 1839 — Preiss n. 2244!); zwischen Swan River und Geographe Bay (J. Forrest!); Distr. Stirling: Stirling Range (F. v. Mueller).

Var. **obtusatum** (Sond.) Mildbr. — *St. obtusatum* Sond. in Pl. Preiss. I. (1844—1845) 382. — Foliorum lamina latior, obovata. Scapus pauciflorus. Calycis lobi abbreviati obovato-cuneati, late rotundati.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 523!).

24. **St. emarginatum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 383; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 27; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 594. — Species praecedenti valde affinis et foliis radicalibus aequalis. Sed scapus 5—8 cm altus 1—3-florus, saepissime uniflorus infra florem vel infra »inflorescentiam« bracteis 3—4 verticillatis parvis ovatis vel ovato-lanceolatis crassiusculis praeditus. Pedicelli parce glanduloso-pubescentes. Calyx ut in *St. petiolare*. Corollae conspicuae albido-flavescentis rubro-striatae (Diels) tubus brevis, laciniae lobos calycinos longe superantes, valde inaequales; posteriores elongato-cuneatae 5—7 mm longae, apice dilatato late truncatae et emarginatae; anteriores longiores leviter falciformi-curvatae, apicem versus vix dilatatae, emarginatae, lobo posteriore brevi rotundato, anteriore elongato curvato-subulato; appendices ut in *St. petiolare*; labellum perangustum, subulatum apice ipso obtuso.

West-Australien: Ohne Standort: Swan? (Drummond n. 521!).

Var. **macranthum** E. Pritzel l. c. — Specimina robusta, flores permagni, laciniae anteriores 1 cm longi.

West-Australien: Distr. Avon: Melbourne, Victoria Plains (Oldfield), in humösem nassem, kiesigem Sande ca. 250 m ü. M. (Blühend im August 1901 — Diels n. 3983!); Distr. Eyre: »towards the Great Bight?« (Maxwell nach Bentham).

25. **St. pulchellum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 381; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 26; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 594. — *St. corymbosum* Benth. in Endl. Enum. pl. Huegel (1837) 246. — Annua vel ut videtur interdum perennis pusilla, praeter inflorescentiam hinc inde pilis glanduligeris brevissimis adspersam glabra. Folia omnia radicalia, petiolata, petioli basibus dilatatis brunneis subscariosis bulbum parvum efformantes, dein recurvo-patentes, lamina toto petiolo plerumque paulo brevior crassiuscula obovato-usque lineari-oblonga, subobtusa, 1 cm longitud. raro aequans, 1—2 mm lata. Scapus tenuis teres purpurascens glaber, bracteis perpaucis linearibus interdum instructus, cum inflorescentia 5—10 cm altus. Flores in paniculam corymbosam interdum vix ramosam ca. 5—30-floram, plerumque ca. 10-floram dispositi. Bracteae patentes lineares obtusae, pedicelli parce glanduloso-pubescentes prophyllis bracteis similibus minoribus muniti. Calycis glabri tubus lineari-oblongus usque oblongus, lobis angustis linearibus obtusis aequalibus paulo brevior. Corollae tubus lobos calycinos fere aequans, laciniae paulo longiores subaequales, ovati-oblongae, anteriores plerumque paulo majores subobovato-oblongae, interdum paulo obliquae; appendices faucis 2 denticulos minutos ante laciniarum anteriorum dimidium posterius formantes; labellum subulatum obtusiusculum tubo fere aequilongum, exappendiculatum. Capsula oblongo-linearis 4—7 mm aequans. Semina parva subglobosa, vix rugulosa, nitentia, brunnea, ca. $^1/_3$ mm diam.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 520!, III. Coll. n. 180 mit *St. petiolare*); Distr. Darling: »in planitie arenosa hieme inundata haud longe a Bulls-Creek« (blühend im November 1841 — Preiss n. 2242!); Swan (Huegel!); Murray, Pinjarrah (F. v. Mueller); Wellington, nördlich von Picton Junction auf überschwemmt gewesenen kahlen Stellen des Busches auf humösem Sande (blühend im Dezember 1900 — Diels n. 1743!); Tone und Murray Rivers (Oldfield); Distr. Stirling: King Georges Sound (Baxter).

Sect. 2. **Debiles** Mildbr. — Series 5. *Spathulatae* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 15 ex parte.

A. Folia glabra.
  a. Annua caulescens.
    α. Folia raro ultra 2 cm longa, inflorescentia racemosa plerumque simplex; species e Queensland et N. S. Wales nota . . . . . 26. *St. debile.*
    β. Folia usque 5 cm longa, inflorescentia laxissime paniculoso-ramosa ebracteata, species Australiae septentrionalis . . . . . 27. *St. leptorrhizum.*
  b. Annua acaulis; scapi plerumque complures, species Australiae septentrionalis . . . . . 28. *St. floribundum.*
B. Folia margine tomentosa, mucronato-pilifera; caudex tomento lanoso longissimo vestitus . . . . . 29. *St. eriorrhizum.*

26. **St. debile** F. Muell. Fragm. I. (1858) 149; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 15; Ch. Moore Handbook Fl. N. S. Wales (1893) 303; Bailey Queensland Fl. III. (1900) 888. — Annua vel ut videtur interdum perennis glabra, inflorescentia parce glanduloso-pubescente excepta. Caulis usque 8 cm altus, sparse et parte inferiore laxe foliatus. Folia ad apicem versus sensim majora et densiora, apice ± laxe rosulata, obovata oblanceolata et ± distincte petiolata vel spathulato-cuneata, mucronato-acuta, petiolo incluso 1—2 mm longa. Scapus erectus, tenuis, 8—20 cm longus. Flores in racemum simplicem dispositi rarius pedunculis inferioribus bifloris. Bracteae parvae lanceolatae, obtusiusculae. Pedicelli 5 mm non excedentes plerumque breviores basi prophyllis 2 minutis instructi. Calycis parce glanduloso-pubescentis lobi tubo breviores obtusi. Corollae tubus calycem paulo superans, laciniae extus sparse glanduloso-pubescentes, anteriores obovatae, posteriores majores ovatae leviter obliquae; appendiculae faucis nullae; labellum parvum ovatum subacutum, basi appendiculis minimis breviter filiformibus instructum. Capsula 6—8 mm longa anguste oblonga basi angustata interdum levissime curvata. Ovula valde numerosa. Semina numerosa fulva papillosa.

Queensland: Dogwood Creek? (Leichhardt!); Port Curtis (Mc. Gillivray); Frasers Island (Miss Lowell); Bundaberg (J. Keys); Brisbane River (Amalia Dietrich!); Moreton Bay (F. v. Mueller); Stanthorpe (Davidson).

Neu-Süd-Wales: Von Port Jackson bis Queensland, vom Küstendistrikt bis zum Tafelland auf feuchtem Grasland (nach Ch. Moore); Hastings River (Beckler!); Richmond River (Fawcett); New England (C. Stuart).

27. **St. leptorrhizum** F. Muell. Fragm. I. (1858) 148; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 16; Bailey Queensland Fl. III. (1900) 888. — *St. semipartitum* F. Muell. Fragm. I. (1858) 147. — Herba ut videtur annua. Caulis simplex usque 6 cm altus. Folia fere omnino apice caulis subrosulato-congesta, oblanceolata usque obovata vel spathulata, obtusa vel mucronato-acuta, tenuia, submembranacea, in sicco griseo-viridia vel subglauca, cum petiolo 1,5—4 cm longa, margine sparse ciliolata. Scapi cum inflorescentiis cymosis basi interdum dichotome divisis demum monochasia formantibus plerumque ca. 20 cm alti, pilis glanduligeris paucis adspersi. Bracteae minutae; prophylla nulla. Pedicelli ca. 1 cm longi. Calycis tubus oblongo-ovoideus lobis subulato-lanceolatis subaequilongus. Corollae tubus lobos calycinos alte superans, laciniae lanceolatae, anteriores quam posteriores usque ad $^1/_3$ vel $^1/_2$ longitudinis connatae paulo breviores; faux appendicibus 4 minutis subulatis instructa; labellum parvum deltoideo-lanceolatum, exappendiculatum. Capsula oblongo-clavata ca. 4 mm longa.

Nord-Australien: Greville's Island, Regent River (A. Cunningham); Victoria River und zwischen M'Adam Range und Providence Hill auf trockenen Triften (F. v. Mueller!).

Queensland: Charters Towers (C. F. Plant).

Var. **pilosum** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 16. — Folia ut scapi et inflorescentia glanduloso-pilosa. (Non vidi, sed mea opinione a typo vix diversa).

Nordwest-Australien: Van Diemens Golf (A. Cunningham).

28. **St. floribundum** R. Br. Prodr. (1810) 569; DC. Prodr. VII. (1839) 334; F. Muell. Fragm. I. (1858) 148; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 15; Bailey Queensland Fl. III. (1900) 888. — Ut videtur annua. Folia omnia radicalia rosulata breviter petiolata, oblonga vel oblanceolato-oblonga, rarius obovato-oblonga, apice acuta vel saepius mucronato-acuta. Scapi numerosi ebracteati pilis albidis longis patentibus eglandulosis parce vestiti, cum inflorescentiis 10—20 cm alti. Flores 3—5 cm longe pedicellati in paniculas laxas amplas ramis cicinnoideis multifloris dispositi. Bracteae parvae linearilanceolatae, floriferae oppositae 1—2 mm longae. Calycis ut pedicelli parce glanduloso-pubescentis lobi fere aequales lanceolati. Corollae tubus lobis calycinis subaequilongus, laciniae tubo longiores subaequales; faux ut videtur nuda; labellum lanceolato-subulatum, basi appendiculis 2 parvis subfiliformibus instructum. Capsula oblongo-clavata ca. 4 mm longa. Semina minuta, ovoidea, vix $^1/_4$ mm longa, brunnea, paulo nitentia, sublaevia.

Nord-Australien: Inseln des Carpentaria-Golfes (R. Brown!); feuchte schattige Stellen an den Quellen des Wentworth River und am M'Adam Range (F. v. Mueller).

29. **St. eriorrhizum** R. Br. Prodr. (1810) 569; DC. Prodr. VII. (1839) 334; F. Muell. Fragm. I. (1858) 147; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 15; Bailey Queensland Fl. III. (1900) 887. — Perennis caudice dense longissimeque lanato. Folia omnia radicalia obovata usque anguste spathulata et basin versus sensim attenuata, apice rotundato vel rotundato-acuto in pilum usque 5 mm longum producta, margine breviter tomentosa, supra subtusque glabra vel hinc inde pilis adspersa, et in statu vivo, ut videtur, crassiuscula, 1,5—4 cm longa, 0,5—1 cm lata. Scapi glanduloso-pubescentes basi glabrescentes cum inflorescentia ca. $^2/_3$ totius longitud. occupante 8—24 cm alti. Flores parvi in racemum subpaniculatum vel in paniculam parum divisam laxiusculam angustam dispositi. Bracteae lanceolatae apice setaceo-mucronatae vel piliferae. Calycis glanduloso-pubescentis tubus anguste obovoideus ca. 3 mm longus, lobi breviores lanceolati apice acuti vel obtusiusculi. Corollae tubus longus lobos calycinos superans, usque ad labelli insertionem anguste tubulosus dein ampliatus, laciniae anguste oblongae aequales extus pilis glanduligeris parce obsitae; faux nuda; labellum parvum 1 mm longum crassum anguste deltoideo-ovatum, basi appendicibus 2 minimis instructum. Columna longe exserta corollam duplo superans. Capsula ellipsoideo- vel obovoideo-oblonga, 5—7 mm aequans. Semina numerosa fusca.

Queensland: Rockingham Bay (Dallachy!); Shoalwater Bay (R. Brown, Ferd. Bauer!); Rockhampton (P. O'Shanesy); Broad Sound, Connor und Isaac Rivers (Bowman); Suttor River (F. v. Mueller); Aramac (C. W. de Burgh-Birch!); Dogwood Creek (Leichhardt).

Sect. 3. **Floodia** Mildbr.

30. **St. Floodii** F. Muell. Fragm. I. (1858—59) 149; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 13; Bailey Queensl. Fl. III. (1900) 887. — Annua parva gracilis; caulis ± elongatus, in specim. visis ca. 3 cm altus, purpurascens, parte inferiore sparse parceque foliatus sed apice foliis numerosis rosulatis praeditus (fide Bentham folia omnia radicalia vel apice caulis brevis iterum rosulato-congesta). Folia angustissime linearia, fere filiformia, acuta (vel obtusa?), glabra (vel parce glanduloso-pilosula?), ca. 1,5 (—3?)cm longa. Scapi vel pedunculi apice caulis solitarii vel nonnulli, parcissime glanduloso-pilosuli vel glabrescentes, 4—5 cm alti (vel altiores?). Flores parvi in inflorescentiam paucifloram cymoso-racemosam glanduloso-pubescentem dispositi, bracteae floriferae anguste lineares acutae. Calycis tubus minutus brevis, lobi oblanceolato-lineares obtusi, posterior medianus ut in *St. calcarato* et *perpusillo* paulo profundius insertus quam ceteri. Corollae intus amoene rubrae extus glanduloso-pubescentis »virescenti-flavae« tubus lobos calycinos superans, laciniae tubo subaequilongae, paulo inaequales, posteriores majores obovato-oblongae, subcuneatae et apice, ut videtur, leviter emarginatae, anteriores minores anguste obovato-oblongae; faux minute et indistincte appendiculata; labellum

minutum, crassiusculum, ovatum, (ciliolatum?), margine tubi antice profundius incisi insertum. Capsula obovoidea, valde imperfecte biloculata, 2—3 mm longa.

Nord-Australien: Lehmig-sandige Ufer im Quellgebiet des Victoria und Roper-River (F. v. Mueller). — Queensland: Gilbert und Norman Rivers (Thos. Gulliver); bei Croydon (R. C. Burton); Quellen des Cape River (Bowman); Musgrave, Cape York Halbinsel (T. Barclay-Millar), nach Bailey. — Ohne genauen Standort: »Rich. Schomburgk Adelaide North Expedition leg. Fr. Schultz 14. 5. 69 N. 289!« in Herb. Berlin.

Sect. 4. **Sparsifoliae** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 20 p. pte.

a. Capsula ovoidea, inflorescentia dense glanduloso-pubescens; innovationes petiolorum basibus adnatis obtectae . 31. *St. glandulosum* Salisb.
b. Capsula turbinato-oblonga, inflorescentia subglabra plerumque paniculatim ramosa, calycis lobi obtusi . . . . . 32. *St. laricifolium.*
c. Capsula oblongo-linearis; racemus simplex, calycis lobi valde acuti . . . . . 33. *St. eglandulosum.*

31. **St. glandulosum** Salisb. Parad. Lond. (1806—7) t. 77; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 20. — *St. fruticosum* R. Br. Prodr. I. (1810) 570; DC. Prodr. VII. (1839) 335. — Suffrutex 20—40 cm altus, ut videtur suberectus vel patens; rami ca. 3 mm diam. basibus foliorum dejectorum adnatis cartilagineis obtecti. Folia sparsa sed densiuscula, subhorizontaliter patentia, nunquam in apice rosulata, linearia, acuminato-mucronata, 2 cm longitudine raro excedentia, glabra, marginibus ± revoluta. Flores in cymas vel paniculas terminales breviter pedunculatas ramos paulo superantes copiose

Fig. 14. *A—F St. glandulosum* Salisb. *A* Habitus (1/1). *B* Flos (3/1). *C* Ovarium longitudinaliter sectum (3/1). *D* Semina (4/1). *E* Columna et glandulae epigynae (5/1). *F* Pars caulis cicatricosi (2/1). — *G—J St. laricifolium* Rich. *G* Flos (4/1). *H—J* Ovarium longitudinaliter et transversaliter sectum. (Icon. originar.)

glanduloso-pubescentes collecti. Calycis glanduloso-pubescentis lobi e basi lata anguste ovati vel ovales apice rotundati, tubo oblongo vel anguste obovato paulo breviores, anteriores 2 saepe connati. Corollae tubus quam calycis lobi paulo brevior, laciniae obovato-oblongi extus glanduloso-pubescentes subaequales; appendices faucis nullae; labellum parvum ovatum, acutum, basi appendicibus 2 fere aequilongis papillosis instructum; glandulae epigynae valde conspicuae. Capsula anguste ovoidea vel oblonga 5—8 mm longa. Semina ovoidea magna 1 mm longa, atrobrunnea, fere nigra, papillis valde prominentibus instructa. — Fig. 14 *A—F*.

West-Australien: Distr. Eyre, Lucky Bay (R. Brown!, Ferd. Bauer!, Baxter).

32. **St. laricifolium** L. C. Rich.in Pers. Syn. II. (1807) 210; Juss. in Ann. Mus. Paris XVIII. 19, t. 3; DC. Prodr. VII. (1839) 335; Hook. Exot. Fl. t. 32; Bot. Reg. t. 550; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 21; Ch. Moore, Handbook Fl. N. S. Wales (1893) 303; Bailey, Queensland Fl. III. (1900) 888. — *St. tenuifolium* R. Br. Prodr. I. (1810) 570; Link et Otto in Pl. sel. t. 26; Bot. Magaz. t. 2249. — Suffrutex humilis. Rami glabri, rarius parce glanduloso-pubescentes, elongati, raro ultra-pedales, sparse sed densiuscule usque dense foliati, apice infra inflorescentiam terminalem innovationes emittentes. Folia anguste linearia usque setaceo-linearia, acuta vel obtusiuscula, marginibus revolutis ideoque subtus bisulcata, plerumque glabra, apicalia vix vel paulo majora, plerumque 2—3 cm longa raro longiora. Flores in paniculam manifeste glanduloso-pubescentem usque subglabram laxam anguste pyramidalem pedunculatam, vel rarius in racemum subsimplicem dispositi; saepe praeter inflorescentiam principalem 15—40 plerumque ca. 20 cm longam 2—3 paniculae vel racemi multo minores evolutae sunt. Calycis glanduloso-pubescentis 5—7 mm longi lobi obtusi quam tubus oblongus basi sensim apice leviter angustatus breviores. Corollae tubus longus calycem superans; laciniae obovato-oblongae, extus parce glanduloso-pubescentes, vix diversae, 5—8 mm longae; appendices faucis nullae; labellum parvum, ovato-deltoideum, obtusum, basi appendiculis 2 paulo brevioribus instructum et subtus pilis glanduligeris nonnullis obsitum. Capsula obovato-oblonga basi sensim attenuata apice ± rotundato-angustata, vel oblonga basi apiceque aequaliter angustata, 10—12 mm longa, ca. 4 mm lata; semina illis speciei praecedentis similia, atrobrunnea sed sublaevia et 1 mm longitud. plerumque excedentia. — Fig. 14 *G—J*.

Neu-Süd-Wales und südliches Queensland: Port Jackson bis Blue Mountains (R. Brown; Ferd. Bauer; Sieber n. 172!); nördlich bis nach Queensland hinein: »abundant on the rocks about Stanthorpe« nach Bailey südlich bis Illawarra (Shepherd).

33. **St. eglandulosum** F. Muell. Fragm. I. (1858—59) 150; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 31. — *St. Mitchellii* Endl. mscr. in Herb. Wien (nomen). — *St. laricifolium* Lindl. mscr., non in Walp. Rep. II. (1843) 704 (ubi falso pro *St. caricifolio* Lindl.). — Perennis suffrutescens sine inflorescentia specimin. minoribus *St. laricifolii* valde similis. Innovationes 7—15 plerumque ca. 10 cm longae, sparse laxiuscule foliatae, folia apicem versus sensim majora apice ipso manifeste rosulato-conferta, anguste linearia longe mucronato-acuta pungentia, apicalia 1—3 cm longa, glabra. Nodi ad innovationum basin tomento lanoso denso flavescente involuti sunt, quod postea inter folia apicalia vetustiora nascitur, in nodis innovationes infra inflorescentiam terminantibus autem saepissime nondum evolutum est. Racemus simplex, 2—6 cm longus, pedunculo 2—3 cm longo imprimis parte inferiore pilis varie curvatis et contortis eglandulosis albis instructo ideoque parcissime breviterque lanato suffultus; bracteae lineares valde acutae; pedicelli quam calycis glabri tubus ca. 4 mm longus dimidio breviores. Calycis lobi lineares, valde acuti, tubo breviores usque subaequilongi. Corollae tubus quam lobi calycini paulo brevior, laciniae, ut videtur, obovato-oblongae; faux nuda; labellum infra medium tubi insertum breve, late ovatum, basi appendiculis subaequilongis instructum. Capsula oblongo-linearis, ca. 8 mm longa. Semina ovato-globosa, brunnea, manifeste papillata.

Queensland: Trockene Hügel im Gebiet des Suttor, Belyando, Mackenzie und Burnett River (F. v. Mueller); Alice River (Mitchell); Dogwood Creek (Leichhardt);

Gladstone (Dietrich!). — Neu-Süd-Wales: Darling Downs (Woolls); im nordwestlichen Innern von Narrabzi bis Queensland (Mitchell, erste Expedition 1831!).

Sect. 5. Repentes Mildbr.

34. **St. repens** R.Br. Prodr. I. (1810) 571; DC. Prodr. VII. (1839) 336; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 9; E. Pritzel in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — *St. radicans* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 381. — Perennis stolonifera subrepens vel ± adscendens usque ± erecta. Innovationes teretes filiformes interdum

Fig. 15. *St. repens* R. Br. *A* Habitus (1/1). *B* Apex innovationis cum pedicellis et flore (3/1). *C* Corolla (5/1). *D* Capsula matura (5/1). *E* Ovarium transversaliter sectum (5/1). (Icon. originar.)

valde elongatae, nunc efoliatae nunc foliis appressis sparsis linearibus mucronatis basi calcaratis caducis instructae, apice folia dense rosulata caulinis majora gerentes et saepe radicantes. Folia apicalia latiuscule subulata usque lineari-subulata, nunc valde acuta nunc apice obtusiusculo manifeste et interdum longe mucronata, margine saepe scarioso-limbata, basi in processum angustum obtusum satis longum producta vel vix calcarata. Flores apice innovationum 1—5 inter folia rosulata ex axillis bractearum cum margine lato scarioso lanceolatarum valde acutarum satis longe pedicellati: pedicelli longe sed saepe sublaxe glanduloso-pubescentes graciles quam folia apicalia 2—5-plo longiores. Calycis tubus obovato-turbinatus glanduloso-pubescens, lobi subglabri tubo subaequilongi

vel longiores lanceolati, valde acuti, margine ± scarioso-limbati manifeste bilabiati et illi utriusque labii ± alte interdum usque ad apicem connati. Corollae tubus lobis calycinis subaequilongus antice et postice profundius quam lateribus incisus; laciniae oblongae vel ovato-oblongae, anteriores paulo obliquae majores; appendices faucis nunc ante incisiones laterales tubi solitariae minutae nunc $^1/_2$—$^2/_3$ laciniarum aequantes filiformes binae ante lacinias anteriores, singulae ante posteriorum marginem anteriorem, mediana utriusque lateris longissima. Labellum e basi anguste ovata longe acuminatum, exappendiculatum. Capsula late oblonga vel ovato-obovato-oblonga 3—4 mm longitud. aequans. — Fig. 15.

West-Australien: In den Districten Darling, Avon, Warren und Stirling nicht selten, geht nördlich bis zum Irwin River. — Ohne Standort (Drummond n. 330! II. Coll. n. 272!, 273; III. Coll. n. 171). — Distr. Irwin: Victoria, um Minginew auf den Lücken der Buschtrift auf schwach humösem Sande sehr häufig, 170 m ü. M. (Blühend im Juni 1901 — Diels n. 3080!); Distr. Darling: Swan, »in arenosis subumbrosis prope oppidulum Perth« (blühend im Juni 1839 — Preiss n. 2299!, 2300!); nordöstlich von Bellevue, Buschtrift auf lehmigem Kies, sparsam (blühend im April 1901 — Diels n. 1726!); unweit Station Subiaco, schwach humöse freie Sandstellen in den lichten Waldungen (blühend im November 1900 — Diels n. 1452!, E. Pritzel n. 26!); Distr. Stirling: King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!, Huegel!, Oldfield!); Albany (A. Grunow!); südöstlich von Albany am Rande der Buschtrift auf humusarmem Sande (blühend im Januar 1901 — Diels n. 2210!).

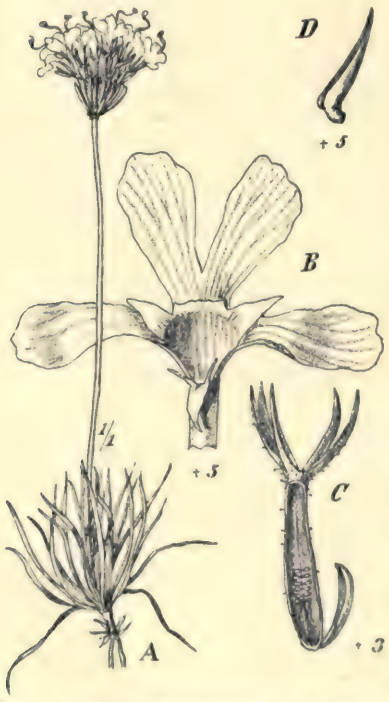

Fig. 16. *Stylidium guttatum* R. Br. *A* Habitus ($^1/_1$). *B* Corolla ($^5/_1$). *C* Ovarium longitudinaliter sectum lobis calycinis coronatum et prophyllo suffultum ($^3/_1$). *D* Bractea ($^5/_1$). (Icon. originar.)

Sect. 6. **Guttatae** Mildbr.

35. **St. guttatum** R. Br. Prodr. I. (1810) 571; DC. Prodr. VII. (1839) 336; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 387; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 9; E. Pritzel in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — *St. androsaceum* DC. Prodr. l. c. p. 783. — Perennis parva fere glabra, caudice parce caespitoso vel breviter prolifero paulo ramoso. Folia radicalia rosulato-congesta, anguste linearia, acuta, subflaccida, plerumque plana, saepe paulo nitentia, 1—2 cm longa. Scapus 3—8 cm altus teres tenuis glabriusculus vel apicem versus minute glanduloso-puberulus, plerumque efoliatus, rarius inflorescentiam versus bracteis paucis sparsis caducis linearibus acutis basi in processum obtusum productis appressis instructus. Flores in capitulum pauci- vel pluriflorum interdum subumbellatum dispositi, in axillis bractearum sessiles et prophyllis 2 donati; bracteae glabrae argenteae, crassiusculae, lineari-lanceolatae, acutae, inferiores capitulum involucrantes, basi in processum brevem obtusum productae, 2—5 mm longae; prophylla spathulato-linearia, acuta vel obtusiuscula, bracteas paulo superantia. Calycis tubus parce glanduloso-pubescens, bracteis duplo longior anguste tubulosus, lobi ca. $^2/_3$ tubi aequantes lineares obtusi ca. 3 mm longi. Corollae albae fauce sanguineo-maculatae (Diels) tubus lobos calycinos superans, laciniae oblongo-obovatae, tubo fere dimidio breviores; appendices faucis tantum 2 laterales inter

lacinias evolutae illarum longitud. $^1/_3$ vel plus aequantes, deltoideo-subulatae parum falcato-curvatae; labellum parvum tubo paulo supra medium insertum deltoideo-subulatum 1 mm ca. longum basi appendiculis 2 fere aequilongis subulato-filiformibus praeditum. — Fig. 16.

West-Australien: Durch die Distrikte Darling, Warren und Stirling an überschwemmt gewesenen Stellen verbreitet. — Ohne Standortsangabe (Drummond n. 33 u. 40?, 310!, 540!); Distr. Darling: Cockburn-Sound südöstlich von Serpentine, auf lehmigem Sand an überschwemmt gewesenen Plätzen (blühend im Dezember 1900 — Diels n. 1849!); Wellington, Collie, ausgetrocknete Plätze des Fluss-Alluviums (blühend im Januar 1901 — Diels n. 2141!); Distr. Warren: Sussex, »in solo sublimoso ad fluvium Vasse River« (blühend im Dezember 1839 — Preiss n. 2243!); Blackwood River (Oldfield!, F. v. Mueller!); Distr. Stirling: King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!, Huegel!, Hooker 1837!); östlich bis Cape Arid (Maxwell).

Sect. 7. **Junceae** Mildbr.

36. **St. junceum** R. Br. Prodr. I. (1810) 569; DC. Prodr. VII. (1839) 334; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 377; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 9. — *St. scariosum* DC. Prodr. VII. (1839) 783. — Perennis praeter inflorescentiam glabra caudice dense caespitoso sublignoso. Folia omnia radicalia, linearia, acuta, subtus leviter bisulcata, 2—5 cm longa, plerumque sub anthesi evanescentia. Scapi saepe erecti satis robusti, junciformes, interdum ± flexuosi tenuiores et, ut videtur, inter alias plantas subscandentes, glabri, plerumque efoliati, raro parte superiore bracteis perpaucis anguste linearibus acutis basi calcaratis instructi, virides, plerumque ultra 30 usque 60 cm vel plus alti. Flores subsessiles in racemum brevem densum spiciformem interdum fere capituliformem rarissime, ut videtur, ultra 4 cm longum dispositi; bracteae cum margine lato scarioso lanceolatae usque ovato-lanceolatae, apicem versus attenuatae, valde acutae, basi ultra insertionem in processum angustum curvato-patentem saepe ca. $^1/_3$, rarissime fere totam longitud. bracteae aequantem interdum multo breviorem productae; pedicelli bracteis subtriplo breviores, calycis basi prophyllis 2 bracteis similibus sed minoribus angustioribusque praediti. Calycis parce glanduloso-pubescentis tubus pedicello subaequilongus oblongo-ovatus, lobi tubo longiores plerumque valde inaequales, posteriores anguste lineari-subulati, anteriores $1^1/_2$—2-plo longiores, lanceolati, omnes valde acuti et margine ± late scarioso-limbati. Corollae rosaceae (Diels) tubus lobis calycinis posterioribus subaequilongus, laciniae extus satis dense nigro-glanduloso-pubescentes obovatae; appendices faucis membranam humilem obsolete sinuatam pilis glanduligeris magnis nigro-capitatis dense irregulariterque ciliatam efformant; labellum e basi late ovata subacuminatum, exappendiculatum. Capsula late ovata 4—5 mm longa et latitudine longitudinem fere aequans. — Fig. 17 *E—G*.

West-Australien: An feuchten sandigen Stellen durch die Distrikte Darling, Warren und das südliche Stirling sehr häufig. — Ohne Standortsangabe (Drummond n. 322!, 539!, III. Coll. n. 179!); Distr. Darling: Swan, »in arenosis circa oppidulum Perth« (blühend im September 1841 — Preiss n. 2264!); in arenosis ad fluvium Cunning, Perth (Sept. 1841 — Preiss n. 2271); Freemantle (Huegel!); Süd-Perth, lichter Jarrah-Wald auf leicht humösem Sand an beschatteten Stellen (blühend im September 1901 — Diels n. 4497!); Bayswater, Saum einer torfigen Niederung (blühend im Nov. 1900 — Diels n. 1552!); Wellington, nördlich von Picton Junction an lichten Waldstellen auf Sand (blühend im Dezember 1900 — Diels n. 1754!, E. Pritzel n. 102!); Distr. Stirling: King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer! Hooker 1837!); Plantagenet, »in turfosis uliginosis planitiei prope Strawberryhill« (November 1840 — Preiss n. 2265).

Var. **brevior** E. Pritzel in Engl. Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — Folia breviora et pro longitudine latiora quam in typo interdum fere spathulato-linearia 1—2 cm longa. Scapi 10—20 cm alti. Capsula 5—8 cm longa et pro longitud. angustior quam in typo.

Fig. 17. *A—D Stylidium scandens* R. Br. *A* Habitus (1/2). *B* Corolla (4/1). *C* Apex columnae cum antheris (5/1). *D* Ovarium longitudinaliter sectum (4/1). —*E—G St. junceum* R. Br. *E* Habitus (1/2). *F* Corolla (4/1). *G* Capsula matura. (Icon. originar.)

West-Australien: Distr. Stirling: S. Plantagenet nördlich von Albany, in niedrigen Gehölzen auf Kiesboden 15. Nov. 1901 (L. Diels n. 5521!).

Sect. 8. **Verticillatae** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 20.

a. Inflorescentia glabra, caulis teres, folia apice cirrhosa . 37. *St. scandens.*
b. Inflorescentia hirsuta, caulis angulosus . . . . . 38. *St. verticillatum.*

37. **St. scandens** R. Br. Prodr. I. (1810) 570; DC. Prodr. VII. (1839) 334; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 381; Bot. Magaz. t. 3136; Paxt. Magaz. XV. 149; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 20. — Perennis omnino glabra. Caulis teres in speciminibus juvenilibus fere erectus, in vetustioribus et luxuriantibus flexuosus et interdum usque ad 1 m alte scandens sed raro vel parce ramosus, e summo foliorum verticillo infra racemum terminalem plerumque innovationem unicam emittens. Folia in verticillis saepissime ca. 4 (2,5—5) cm inter sese distantibus congesta, linearia apicem versus sensim angustata et apice cirrhosa, in verticillis brevibus inferioribus plantarum juvenilium tantum ecirrhosa, 3—6 cm longa. Racemi terminales plerumque solitarii, sed haud raro 2—3 usque 10 cm longe pedunculati, breves et pauciflori, rarius densiores; bracteae lineari-subulatae acutissimae; pedicelli calyces semper superantes usque 2 cm longi, prophyllis 2 bracteis similibus minoribus instructi. Calycis lobi obtusi tubo aequilongi. Corollae rosaceae tubus brevis, laciniae late obovatae, 5—7 mm longae, ca. 5 mm latae, margine undulato-crenulatae, basi glanduloso-ciliolatae, fere aequales, anteriores paulo obliquae; appendices anteriores 2 valde conspicuae, e basi lata curvato-obliquae, apice acutissimae, 3 mm longae et latitud. $^1/_2$ longitudinis aequantes, posteriores multo minores subulatae, interdum vix evolutae; labellum anguste triangulari-ovatum acuminatum ca. 3 mm longum glanduloso-ciliolatum, basi appendiculis duplo vel plus longioribus filiformibus glanduloso-pilosis instructum. Columna breviter glanduloso-pubescens, thecae acutae, basi pilis capitatis numerosis suffultae. Placenta basalis omnino libera, crassa subglobosa, ovulis haud numerosis magnis erectis instructa. Capsula late ovoidea vel subglobosa 4—6 mm longa griseo-brunnea. — Fig. 17 *A—D.*

West-Australien: An feuchteren Standorten durch die Distrikte Stirling und Warren verbreitet, besonders in Gebüschen an Wasserläufen. — Ohne Standortsangabe (Drummond n. 5, 111, 123, II. Coll. n. 275!, IV. Coll. n. 49). Distr. Stirling: Plantagenet, King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!); »in solo subarenoso prope Sevenmilesbridge« (Mitte Oktober 1840 — Preiss n. 2295!); Torbay Junction, Gebüsch feuchter Alluvien auf schwach humösem thonigen Sand (mit Blüten und Früchten im Januar 1901 — Diels n. 2270!, E. Pritzel n. 223!); nördlich von Marbellup, buschiger Rain auf schwach humösem Sand, verhältnismäßig trockener Standort (mit Blüten und Früchten im Januar 1901 — Diels n. 2378!); Hay, »in subarenosis hieme inundatis« (Nov. 1840 — Preiss n. 2296!); Wilsons Inlet (Oldfield!); bis Vasse River (Oldfield); östlich bis Mount Bland (Maxwell).

38. **St. verticillatum** F. Muell. Fragm. IV. (1863—1864) 94; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 20. — Perennis caulescens. Innovationes adscendentes usque 15 cm longae glabrae quadrangulares brunneae, folia dense rosulato-verticillata sparsis interjectis nullis gerentes, verticillis 1—3 cm inter sese distantibus. Folia diu persistentia, trigono-linearia, glabra, apice subacuta, plerumque tota longitudine ± incurvata, 7—15, saepius ca. 10 mm longa. Flores in cymam terminalem paucifloram laxiusculam cum pedunculo folia suprema paulo superantes usque duplo longiore tereti longe patentim glanduloso-hirsutam dispositi. Calycis itidem glanduloso-hirsuti lobi lineares acuti 3—4 mm longi tubum subglobosum fere duplo superantes. Corolla rosea antice usque ad labelli insertionem et postice duplo profundius quam lateribus inter lacinias incisa, lacinia anterior et posterior utriusque lateris itaque quasi folium late obovato-obcordatum apice profunde angusteque incisum efformantes; appendices faucis 6, ante lacinias posteriores binatae minimae subulato-filiformes, ante anteriores singulae multo majores late oblongae apice rotundatae vel truncatae; labellum late lanceolato-triangulare, apice

valde acuto plerumque sursum curvatum, basi appendiculis breviter subulatis obtusiusculis instructum. Ovula non valde numerosa placentae basali liberae subglobosae affixae. Capsula ovoidea hispida compressa ca. 4 mm longa et fere 3 mm lata. — Fig. 18.

West-Australien: Distr. Stirling: Stirling Range (Maxwell!, Drummond n. 93).

Nota. Cl. Bentham l. c. hanc speciem a speciminibus minoribus *St. scandentis* vix diversam esse dixit praeter inflorescentiam hirsutam; mea opinione habitu, foliis nunquam cirrhosis, caule angulato etc. toto coelo distat.

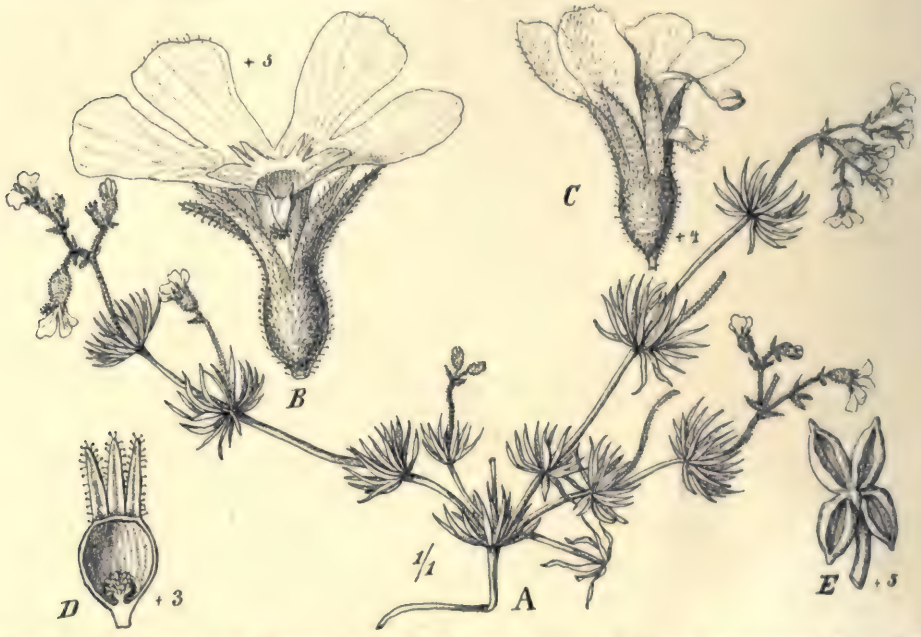

Fig. 18. *Stylidium verticillatum* F. Muell. *A* Habitus (1/1). *B* Flos sine columna (5/1). *C* Flos cum columna a latere visus (4/1). *D* Ovarium longitudinaliter sectum (3/1). *E* Apex columnae cum antheris et stigmate (5/1). (Icon. originar.)

Sect. 9. **Echinospermum** Mildbr.

39. **St. limbatum** F. Muell. Fragm. X. (1876—77) 57; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — Perennis robusta, caudice crasso saepe polycephalo. Folia omnia basalia dense conferta, erecto-patentia, lineari-subcuneata, 3—7 cm longa et infra apicem longe mucronatum usque 0,5 cm lata, rigida, glabra, margine scarioso sub lente transverse striolato limbata. Scapi cum paniculis usque 30 cm alti glanduloso-pubescentes. Flores parvi, albido-rosacei, fauce purpureo-punctati, in paniculam subdensam rigidam circuitu oblongam ut bracteae ovato-lanceolatae usque 1 cm longae et prophylla glanduloso-pubescentem dispositi. Calycis tubus ovalis 2,5—3 mm longus ut lobi vix diversi lineari-oblongi ca. 2 mm longi glanduloso-pubescens. Corollae tubus 1,5 mm altus, lobi aequales oblongi apice subacuti 4 mm longi vix 2 mm lati extus parce glanduloso-pilosi; appendices faucis nullae; labellum suborbiculare vix 1 mm longum crassum, basi appendices 2 brevissimas gerens. Capsula matura magna ovato-globosa, 5—8 mm alta, pilis glanduligeris persistentibus obsita; semina matura late ellipsoidea funiculo persistente processum proboscideum apice dilatatum efformante instructa, brunnea, albido-puberula.

West-Australien: Distr. Coolgardie, Southern Cross auf Sandboden (mit Blüten und Früchten im Nov. 1901 — Diels n. 5609!).

Sect. 10. **Saxifragoideae** Mildbr. — Ser. 3. *Lineares* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 10 ex pte.; Ser. 5. *Spathulata* Benth. l. c. 15 ex pte.; Ser. 6. *Diversifoliae* Benth. l. c. 18 ex pte.

A. Folia linearia.
  a. Scapi bracteis parvis sparsis vel infra inflorescentiam rosulatis paulo conspicuis praediti.
    α. Folia glabra.
      I. Calycis tubus pilis glanduligeris brevibus sed valde conspicuis instructus, lobi glabri basi gibbosi; flores violacei . . . . . 42. *St. violaceum.*
      II. Calycis tubus glabrescens, lobi basi haud gibbosi, flores lutei . . . . . 43. *St. luteum.*
    β. Folia pilis brevissimis eglandulosis scabriuscula; caudex breviter squamellosus . . . . . 40. *St. pseudocaespitosum.*
    γ. Folia carnosula supra sulcata pilis glanduligeris longissimis parcissime imprimis margine instructa . . . 41. *St. squamellosum.*
  b. Scapi bractearum verticillis 1—4 valde conspicuis praediti.
    α. Folia lanceolato-linearia usque linearia, bractearum verticilli nonnulli . . . . . 56. *St. Brunonianum.*
    β. Folia subulato-linearia, bractearum verticilli 1—2 . . 57. *St. diuroides.*

B. Folia spathulato-lanceolata usque suborbicularia.
  a. Folia glanduloso-pilosa.
    α. Innovationes elongatae, sparse et apice rosulato-foliatae, folia glauca vel melius griseo-viridia 1,5 cm longitud. et 3 mm latitud. raro attingentia . . . . . 46. *St. rupestre.*
    β. Innovationes abbreviatae vel breviter caulescentes, folia 5 mm et ultra lata.
      I. Folia grosse dentata, inflorescentia et calyces glanduloso-pubescentes . . . . . 45. *St. Barleei.*
      II. Folia margine integra.
        1. Folia manifeste longitudinaliter lineato-striata, longe glanduloso-hirsuta; racemus regularis longus; calycis lobi sub anthesi tubo subduplo longiores . . . . . 47. *St. lineatum.*
        2. Folia tenuia obsolete flabellatim venosa, brevius glanduloso-pubescentia, racemus saepius laxus pauciflorus, calycis lobi sub anthesi tubo subaequilongi . . . . . 44. *St. spathulatum.*
  b. Folia glabra.
    α. Innovationes elongatae novellae quadrangulae; folia sparsa simulque irregulariter verticillato-approximata apice rosulato-congesta, majora 1,5 cm longitud. et 3 mm latitud. vix attingentia . . . . . 58. *St. Pritzelianum.*
    β. Innovationes abbreviatae, raro ± caulescentes sed tum folia 4 mm et ultra lata.
      I. Folia radicalia crassa carnosula; inflorescentia pyramidali paniculata vel laxe thyrsoidea, dense longeque glanduloso-pubescens; faux nuda; capsula obovato-oblonga, clavata, ca. 6 mm longa . . . . 59. *St. assimile.*
      II. Folia basalia crassa, carnosa; racemus spiciformis valde elongatus multiflorus.
        1. Bracteae scapi sparsae paulo conspicuae, caudex apice squamis lineari-lanceolatis acuminatis subscariosis instructus . . . . . 49. *St. carnosum.*

2. Bracteae scapi lineares carnosae valde conspicuae, verticillos 2—3 formantes . . . . . 50. *St. diversifolium.*

III. Folia basalia ± coriacea.

1. Capsula oblonga 6—7 mm longa; scapus valde robustus sed brevis, bractearum verticillis supra medium instructus quorum superior inflorescentiam densam brevem involucrat . . . . . 55. *St. articulatum.*

2. Capsula ovoidea vel subglobosa vix 3 mm longa, racemus plerumque valde regularis.

* Calycis tubus ut pedicelli breviter sed dense et conspicue glanduloso-pubescens, inflorescentia basi plerumque bracteis nonnullis parvis verticillatis suffulta; folia plerumque rotundato-mucronata . . . . . 54. *St. amoenum.*

** Calyx glaber vel parce tantum glanduloso-pubescens.

† Bracteae scapi sparsae, folia laevia . . . 51. *St. glaucum.*

†† Bracteae verticillatae, folia marginem versus striata . . . . . 52. *St. striatum.*

††† Bracteae verticillatae, folia margine scarioso-limbata . . . . . 53. *St. Maitlandianum.*

3. Capsula ut videtur ex statu juvenili obovato- vel clavato-oblonga; calycis glabri lobi tubum sub anthesi aequantes vel superantes ca. 4 mm longi; racemus elongatus laxiflorus; folia rigida, valde acuta, manifeste flabellatim striata . . . 48. *St. rigidifolium.*

40. **St. pseudocaespitosum** Mildbr. n. spec. — *St. caespitosum* E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — Perennis caudice foliorum vetustiorum partibus basalibus persistentibus subbulboso-incrassato squamelloso. Folia basalia laxe rosulata suberecta anguste linearia paulo cuneata, 2—5 cm longa et vix 2 mm latitudine aequantia, apice numquam acuta et omnino, imprimis margine, pilis eglandulosis brevissimis subdense obsita. Scapus gracilis glaber bracteis angustissime linearibus appressis basi interdum ultra 1 cm longis apicem versus decrescentibus instructus. Flores albi atropurpureo-striati, in racemum laxum elongatum simplicem regularem dispositi, plerumque 1 cm longe — infimi raro longius — pedicellati. Pedicelli prophylla 2 minuta 1 mm longa glabra gerentes, glabri, parte inter prophylla et calycis tubum pilis glanduligeris instructa excepta. Calycis tubus anguste ovoideus ca. 2,5 mm altus ut lobi subaequales fere aequilongi late lineares apice rotundati omnino glaber. Corollae tubus brevis, lobi subaequales ovales 3—4 mm longi et 2 mm vel paulo plus lati; appendices brevissimae, graciles, irregulariter triangulares, membranaceae; labellum parvum 1,5 mm longum longe acuminatum basi appendicibus 2 minimis instructum. Capsulam non vidi.

West-Australien: Distr. Irwin: Südlich der Mündung des Greenough River, östlich von Bukara auf sandigen Hügeln, 50 m ü. M. (Blühend im September 1901 — Diels n. 4231!).

41. **St. squamellosum** DC. Prodr. VII. (1839) 782; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 377; non E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 592. — *St. caespitosum* var. *subbulbosum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 12. — Perennis caespitosa, caudex polycephalus ± incrassatus sublignosus infra folia squamis brevibus linearibus subacutis instructus. Folia omnia basalia linearia, statu vivo, ut videtur, crassiuscula, subcarinata, obtusata, pilis magnis glanduligeris imprimis margine et basin versus parcissime ciliata, 2—5 cm longa, 1—2 mm lata. Scapi laxiuscule glanduloso-pubescentes rarius glabrescentes, bracteis nonnullis sparsis e basi late linearibus apicem versus

paulo angustatis 3—4 mm longis instructi, cum inflorescentia 10—20 cm alti, raro altiores. Racemus simplex, bracteae lineares obtusae crassiusculae pedicellis 2—4-plo breviores. Calycis parcissime glanduloso-pubescentis tubus lobis oblanceolato-linearibus vel linearibus obtusis subaequilongus vel paulo brevior. Corollae, ut e sicco videtur, purpureae vel pallide violaceae tubus lobis calycinis subaequilongus, laciniae obovato-oblongae fere aequales, faux dentibus 6 brevibus coronata, labellum ovato-lanceolatum acuminatum, ut videtur, exappendiculatum. Capsula anguste obovato-oblonga, subclavata parce glanduloso-pubescens vel glabrescens, 5—7 mm longa triente superiore ca. 2 mm lata. Semina ovoidea, fusca, sublaevia, vix 0,3 mm longa.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 318!, 324!). — Distr. Stirling, Quellengebiet des Pallinup River (Miss Cronin!).

42. **St. violaceum** R. Br. Prodr. (1810) 569; Ferd. Bauer, Illustr. t. 5; DC. Prodr. VII. (1839) 334; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 377; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 12; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 592. — Perennis caudice caespitoso, interdum breviter caulescente. Folia basalia linearia vel anguste linearia, 2,5—8 cm longa usque 2 mm lata, saepe triente superiore latissima, paulo cuneata, apice obtusiuscula vel acuta sed nunquam pungentia vel pilifera, margine integra, glabra. Scapus glaber bracteis caducis vel persistentibus anguste linearibus usque 6 mm longis instructus. Flores violacei ca. 1 cm longe pedicellati, in racemum fere glabrum laxum rarius densiusculum et elongatum dispositi. Pedicelli prophylla 2 minuta gerentes [ut calycis lobi subaequales lineares 2,5—4 mm longi apice obtusiusculi basi manifeste gibboso-incrassati omnino glabri. Calycis tubus late ovalis, quam lobi paulo brevior, pilis glanduligeris brevibus sed capitulis magnis instructis ideoque satis conspicuis aureo-brunneis vestitus. Corollae tubus brevis, lobi ovales fere aequales 4—5 mm longi 2,5 mm lati margine integri; appendices faucis 6 subaequales late lineares apice interdum capitato-dilatatae 1—1,5 mm longae, illis *St. carnosi* similes; labellum usque 2 mm longum acuminatum. Capsula late ovoidea vel sphaerica 2—3 mm longa.

West-Australien: Distr. Stirling, King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!, F. v. Mueller!); auf Sand gegenüber Albany (blühend im November 1901 — E. Pritzel n. 947!); durch Warren bis in den Süden von Darling: Wellington, Collie, lichter Wald auf schwach humösem, steinigem Eisensteinboden, 175 m ü. M. (Diels n. 2170. — Fruchtend Anfang Januar 1901!). — Ohne Standort (Drummond III. Coll. n. 173!).

43. **St. luteum** R. Br. Prodr. (1810) 569; DC. Prodr. VII. (1839) 334; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 12. — Perennis praecedenti habitu persimilis et valde affinis. Differt: bracteis scapi parvis interdum verticillato-approximatis; tubo calycino minus conspicue glanduloso, lobis basi numquam manifeste gibbosis; corolla lutea.

West-Australien: Distr. Stirling: King Georges Sound (R. Brown), Plantagenet, Perongerup (F. v. Mueller!); Sümpfe um Albany (blühend im November 1901 — E. Pritzel n. 933!); Grasmere, zwischen niedrigem Gebüsch auf humösem sandigem Boden (blühend im November 1901 — Diels n. 5504!).

Var. **glandulosum** Mildbr. n. var. — Folia, scapi et interdum tota inflorescentia pauciflora breviter glanduloso-pubescens.

West-Australien: Distr. Stirling: Ohne genauen Standort (Maxwell!, F. v. Mueller!).

44. **St. spathulatum** R. Br. Prodr. (1810) 569; DC. Prodr. VII. (1839) 333; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 17; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 593. — *St. bellidifolium* Sond. in Lehm. Pl. Preiss I. (1844—45) 376. — Perennis caudice caespitoso. Folia radicalia rosulata supra subtusque breviter glanduloso-pubescentia, obovato- usque ovato- vel ovato-oblongo-spathulata, apice acuta vel rotundato-acuta et interdum obsolete apiculata, semper in petiolum subaequilongum usque duplo longiorem sensim vel ± subito angustata, supra pallide- usque atro-olivacea et subtus

fere ut folia sicca Nicotianae tabaci colorata vel supra subtusque hoc colore instructa, membranacea, petiolo incluso 2—6 cm longa $^1/_2$—1 cm lata raro latiora. Scapi parte inferiore glanduloso-pubescentes superiore sensim glabri fere semper aphylli, 15—40 cm alti. Flores majusculi in racemum glabrum longitudine satis diversum sed semper valde laxum dispositi; pedicelli quam flores paulo usque duplo longiores prophyllis minimis instructi et bracteis parvis multo minoribus linearibus suffulti. Calycis glaberrimi tubus angustus, lobis lineari-lanceolatis obtusis subaequilongus. Corollae »albae flavo-maculatae« (Diels) vel ut ex sicco videtur saepe flavescentis tubus calycis loborum vix $^1/_2$ longitud. aequans; laciniae oblongae rotundatae anteriores paulo latiores; faucis appendices brevissimae semi- vel suborbiculares, interdum obsoletae; labellum acuminatum exappendiculatum. Capsula e basi angustata oblonga 5—7 mm longa et 1,5—3 mm lata.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond II. Coll. n. 273!, III. Coll. n. 167!, 177!); Distr. Stirling: King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!, Huegel!, Reise der Prinzen Philipp und August von Sachsen-Coburg um die Welt 1872—73 leg. Wawra n. 909!); Mount Barker (Oldfield!); oberer Kalgan River am krautigen Ufer des Flusses auf lehmigem Boden ca. 250 m ü. M. (blühend im September 1901 — Diels n. 4976!); »in arenosis ad litus Point Possession« (blühend im Oktober 1840 — Preiss n. 2259!).

Var. **Lehmannianum** (Sond.) Mildbr. — *St. Lehmannianum* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 375. — *St. rupestre* Benth. l. c. ex pte. — Planta caespitosa innovationibus ± manifeste caulescentibus. Folia ovato- usque obovato-oblongo-spathulata, ca. 2 cm longa, 3—5 mm lata, supra subtusque glanduloso-pubescentia. Scapi 6—10 cm alti, ut inflorescentia et flores glabri, rigidiores quam in typo.

West-Australien: Distr. Stirling: Plantagenet, »in solo limoso inter frutices ad latus meridionali-occidentale montis Clarence« (blühend und fruchtend im Dezember 1840 — Preiss n. 2261!); King Georges Sound (Wawra n. 884! specimina in *St. spathulatum* typicum transeuntia).

Nota. *St. Lehmannianum* Sond. a cl. Bentham falso mihi ad *St. rupestre* tractum esse videtur. Haec species innovationibus longioribus, foliis minoribus glauco-viridibus a *St. spathulatum* semper certissime differt, var. *Lehmannianum* autem in *St. spathulatum* transgreditur e. gr. in speciminibus a cl. Wawra sub n. 884 collectis.

45. **St. Barleei** F. Muell. Fragm. VI. (1867—68) 5 t. 69; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 17. — Perennis undique glanduloso-pubescens parce caespitosa innovationibus brevibus prolifera. Folia omnia basalia supra subtusque glanduloso-pubescentia, striata, ovato-lanceolata vel lanceolata interdum in formam subrhombeam vergentia, praeter basin cuneatam integram dentibus saepe recurvis grosse irregulariterque serrato-dentata, apice acuta, 1—2 cm longa, 0,5—1 cm lata, in petiolum aequilongum usque duplo longiorem angustata. Scapus erectus ca. 30 cm altus bracteis paucis linearibus praeditus. Flores in racemum pluriflorum laxum dispositi; pedicelli bracteis linearibus brevioribus ut prophylla 2 minima glanduloso-pubescentibus suffulti, vix 1 cm longitudine aequantes. Calyx dense glanduloso-pubescens 5—6 mm longus, lobis late lineari-subulatis 2 anterioribus paulo majoribus tubo aequilongis. Corolla solum in statu emarcido visa, ut videtur, albida, labello longe acuminato. Capsula ovoidea 3—4 mm longa a basi usque ad $^2/_3$ longitud. septo membranaceo divisa, semina numerosa fusca placentae apice liberae affixa.

West-Australien: Ohne Standortsangabe (Drummond n. 129, II. Coll. n. 274!).

Nota. Species a *St. spathulato* non solum foliorum denticulatione ut cl. Bentham notat, sed etiam scapis et inflorescentiis dense glanduloso-pubescentibus valde distinctum.

46. **St. rupestre** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 375; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 16 ex pte. — *St. glaucum* R. Br. Prodr. (1810) 569. — *St. glaucum* β.? *Brownei* DC. Prodr. VII. (1839) 334. — Species perennis caulescens copiose prolifera, e nodis radicans, mediocris. Innovationes in typo 2—5 cm longae parce breviterque glanduloso-pubescentes, sparse, apice dense rosulato-foliatae. Folia

supra subtusque breviter glanduloso-pubescentia, longitudinaliter parum striata, glauca vel melius griseo-viridia, oblanceolata vel lineari-oblanceolata, subcuneata, basi in petiolum brevem vix manifeste distinctum sensim angustata, apice acuta, 0,6—1,4, plerumque ca. 1 cm longa, 1,5—2 mm lata. Scapi teretes glabri ebracteati cum racemo simplici paucifloro interdum subcorymboso 5—15, plerumque 10—12 cm alti. Bracteae florentes parvae late lanceolatae ca. 1,5 mm tantum longae; prophylla minuta similia medio pedicelli inserta vel saepius bracteis approximata; pedicelli 0,5—1,5 cm longi pilis glanduligeris paucis brevissimis adspersi vel glabrescentes. Calycis omnino glabri lobi subaequales tubo aequilongi, breviter lineari-lanceolati obtusi, raro 2 anteriores ± connati, ca. 3 mm longitud. aequantes. Corollae tubus quam lobi calycini manifeste

Fig. 19. *A—B Stylidium Pritzelianum* Mildbr. *A* Habitus (1/1). *B* Flos sine columna (5/1). — *C—F St. rupestre* Sond. *C* Habitus (1/1). *D* Flos (3/1). *E* Ovarium longitudinaliter sectum (4/1. *F* Folium (3/1). (Icon. originar.)

brevior; laciniae paulo diversae, anteriores obovato-oblongae, posteriores oblongae, tubo subduplo longiores; appendices faucis minutae vix manifeste dentiformes ± glanduloso-ciliolatae; labellum exappendiculatum sed interdum parce glanduloso-ciliatum semi-lanceolatum, longe apiculatum fere caudatum. Capsula e basi angustata oblonga ca. 4 mm longitud. aequans. — Fig. 19 *C—F*.

West-Australien: Vom Distr. Warren durch Stirling bis Eyre: Plantagenet, King Georges Sound (R. Brown!); in rupestribus promontorii Cape Riche (Preiss n. 2262 — Ende November 1840); Distr. Eyre: Esperance, nördlich der Stadt, lichtes Gebüsch auf humusarmem Sand, häufig, ca. 20 m ü. M. (Blühend Anfang November 1901 — Diels n. 5405!).

f. *abbreviatum* Mildbr. n. f. — Differt a typo innovationibus abbreviatis ideoque densius foliatis, foliis majoribus latioribus (usque 1,5 cm longis, 2—4 mm latis) vetustioribus pulcherrime fuscescentibus, scapis vix 10 cm altitudine attingentibus.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond Ser. V. n. 352!); Distr. Stirling; Plantagenet, Südfuß des Toolbrunup, zwischen Gebüsch auf kiesigem, leicht humösem Sand (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 4614!).

f. *uniflorum* Mildbr. n. f. — Forma regulariter prolifera quoque anno innovationem unicam 2—4 cm longam et scapum uniflorum ca. 2 cm tantum altum emittens.

West-Australien: Distr. Eyre (Maxwell!).

f. *congestum* Mildbr. n. f. — Differt a typo innovationibus abbreviatis ca. 1 cm tantum longis, foliis brevioribus sed pro longitud. multo latioribus, 4—7 mm longis et ca. 2,5 mm latis.

West-Australien: Distr. Eyre (Maxwell!); Cape Riche (A. Moir n. 76!).

47. **St. lineatum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 376; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 17. — Perennis caudice parce caespitoso. Folia basalia obovato-spathulata obtusa, in sicco glaucescenti-viridia imprimis supra minus subtus pilis longis glanduligeris hirsuta manifeste striata, cum petiolo 2 cm longitud. raro superantia. Scapus gracilis elatus ca. 40 cm altus, subglaber, basi parce glanduloso-pubescens, bracteis nonnullis minutis inconspicuis praeditus; racemus satis elongatus laxus, simplex vel pedunculis inferioribus 2—3-floris; bracteae obtusiusculae, quam pedicelli erecto-patentes parce glanduloso-pubescentes 1—1,5 cm longi multo breviores. Calycis glabri lobi lanceolati tubo sub anthesi subduplo longiores. Corollae laciniae oblongae obtusae; appendices faucis conspicuae; labellum parvum sublanceolatum inappendiculatum. Capsula (fide Sonder) ovata.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 331! mit *St. carnosum* in Herb. Wien; Preiss).

48. **St. rigidifolium** Mildbr. n. spec. — Perennis valida praeter inflorescentiam hinc inde pilis glanduligeris parcissime adspersam glabra, caudice subsimplici. Folia radicalia densissime et valde regulariter hemisphaerico-rosulata, glaberrima, rigide-coriacea, in sicco pallide glauca vel canescenti-viridia, flabellatim venosa et venis marginem versus subtus ± prominentibus saepe striata, oblanceolato- vel anguste ovato- usque obovato-subspathulata, parte laminali in petiolum aequilongum usque duplo longiorem sensim attenuata, apice acuminata vel acuminato-mucronata, fere pungentia, 2,5—4 cm longa, 3—6 mm lata. Scapi erecti satis validi ca. 40 cm alti, verticillo paulo regulari et paucifoliolato (interdum deficiente) et praeterea parte superiore foliolis paucis sparsis lineari-lanceolatis instructi. Flores satis magni in racemum fere glabrum, rhachi leviter flexuosa $^1/_3$—$^1/_4$ scapi explentem valde laxum et angustum dispositi, pedicellis, et inferioribus, flores paulo tantum longitud. superantibus vel vix aequantibus. Bracteae lineares pedicellis subaequilongae, prophylla minima. Calycis fere glabri tubus e basi angustata cylindraceus 4—5 mm longus, lobi aequilongi vel longiores oblanceolato-lineares vel fere lineares apice obtusi. Corollae calycis lobos paulo superantis tubus brevissimus, laciniae basi manifeste violaceo-maculatae (et in sicco), late oblongae,

appendices faucis 6 parvae, illae ante lacinias posteriores saepe ± profunde bifurcatae; labellum exappendiculatum e basi lata lanceolato-ovatum longe acuminatum. Columna longe exserta corollam ca. triplo superans. Capsulam non vidi. — Fig. 20*A—D*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond 1839 n. 312!).

49. **St. carnosum** Benth. in Endl. Enum. Hueg. (1837) 71; Fl. austral. IV. (1869) 6; DC. Prodr. VII. (1839) 332; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 370; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 589. — *St. leptostachyum* Lindl. Swan Riv. App. (1839) 28; Sond. l. c. — Perennis caudice plerumque simplici subbulboso incrassato apice squamas numerosas subulatas, 7—15 mm longas, rigide scariosas brunneas interdum nigrescentes gerente. Folia basalia laxe rosulata, subspathulata, lamina carnosa glabra ovata usque obovata, rarius lanceolata vel anguste lanceolata, 1,5—3,5 cm longa et 0,4—2,5 cm lata, apice semper rotundata, basi in petiolum latum aequilongum vel paulo longiorem angustata, margine omnino integra et leviter incrassata. Scapus erectus 30—100, saepissime ca. 70 cm altus, parte inferiore glaber, bracteis paucis valde remotis carnosis lanceolatis vel lineari-lanceolatis usque 17 mm longis sed plerumque minoribus instructus, triente superiore florifero pilis glanduligeris basin versus evanescentibus subdense obsitus. Racemus spiciformis simplex, rarius pedicelli infimi 2—3-flori. Bracteae lanceolatae vel lineari-lanceolatae usque 1 cm longae ut prophylla linearia 2—3 mm longa glabrae; pedicelli 1—3 mm aequantes rarius longiores ut calycis tubus et loborum inferior pars pilis glanduligeris obsiti. Calycis lobi tubo aequilongi vel paulo longiores lanceolati vel lineari-lanceolati apice obtusi 2—4 mm longi, anteriores posterioribus paulo majores. Corollae albidae tubus brevis, lobi obovato-lanceolati subaequales 4—7 mm longi, basi appendicibus vix 1 mm longis subulato-linearibus apice truncato papillosis instructi. Labellum parvum ovato-acuminatum 1,5 mm longum plerumque exappendiculatum, rarius paulo supra basin 2 appendices breves lateraliter patentes apice capitatas et pilos glanduligeros referentes gerens.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 530!); Distr. Stirling; King Georges Sound (Huegel!); Plantagenet, »in glareosis sterilibus ad radices montis Barrow« (blühend Anfang November 1840 — Preiss n. 2234); Mount Melville bei Albany, feuchter Kies der Granithänge (blühend im November 1901 — Diels n. 5546!); Distr. Darling: Perth, »in arenosis silvae prope lacum Mongers Lake (blühend im Oktober 1839 — Preiss n. 2233!); Midland Junction auf humösem Sand im lichten Eucalyptus-Bestand (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 5119!); Smith Mill (Darling Range) ziemlich schattige Wälder auf Eisenstein (E. Pritzel n. 791!).

50. **St. diversifolium** R. Br. Prodr. (1810) 570; DC. Prodr. VII. (1839) 334; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 18; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 593. — *St. marginatum* et *St. pruinosum* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 379. — Perennis satis robusta inflorescentia excepta glabra, habitu *St. carnoso* simillima. Folia basalia laxe usque densiuscule rosulata, crassa, late obovata vel suborbicularia usque ovata vel spathulata, in petiolum aequilongum usque duplo vel paulo plus longiorem angustata, apice late rotundata vel obtusa rarissime leviter apiculata, petiolo incluso 2—5 cm longa et 4—12 mm lata, margine saepe angustissime scarioso-marginata, basi interdum squamulis paucis illis *St. carnosi* similibus intermixta, e. gr. in Drummond n. 529! Scapus ut videtur semper solitarius erectus 30 cm longus usque fere metralis, parte inferiore glaber interdum leviter pruinosus, robustus in speciminibus luxuriantibus 5 mm crassitudine interdum superans, in sicco plerumque irregulariter profunde anguloso-sulcatus, verticillis plerumque 3 (2—4) foliorum subulato-linearium vel subfiliformium e basi sensim attenuatorum, crassorum, pruinosorum, 1 cm fere semper, 2 cm nunquam longitudine superantium et praeterea parte superiore infra inflorescentiam bracteis sparsis verticillatis aequalibus instructus. Flores pro planta minores in racemum glanduloso-pubescentem elongatum angustum ca. $^1/_3$ scapi explentem fere semper simplicem rarissime pedicellis basalibus bifloris dispositis, bracteis foliolis verticillatis simillimis suffulti; pedicelli floribus breviores usque aequilongi basi prophyllis 2 minutis lineari-subulatis instructi. Calycis lobi late lineares glabri tubo

glanduloso-pubescente longiores. Corollae albae tubus calycino brevior, laciniae subaequales, ovales vel obovatae; appendices faucis 6, late lineares, apice violascente (fide Diels) subcapitatae, papillosae, $^1/_4$—$^1/_3$ laciniarum longitud. aequantes; labellum exappendiculatum e basi angustatum tubo fere aequilongum. Capsula subglobosa, 5 mm longitud. rarissime aequans.

West-Australien: Vom Swan River durch die Distrikte Darling, Warren und Stirling verbreitet. Ohne Standort (Drummond n. 317!, 529!). — Distr. Darling: Swan, östlich unweit Parkerville, zwischen Felsspalten in lichtem Wald auf humösem Lehm (blühend im November 1900 — Diels n. 1635!); »in arenosis colliculosis silvae prope oppidulum Guildford (blühend im September 1839 — Preiss n. 2232!); Distr. Warren, Vasse River (Oldfield); Distr. Stirling: Plantagenet, King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!, Wawra n. 823!); südlich Albany in Gebüschen auf Sand (blühend im November 1901 — E. Pritzel n. 939!); »in subturfosis hieme inundatis haud longe a Kaudiup« (blühend im November 1840 — Preiss n. 2236!).

51. **St. glaucum** Labill. Nov. Holl. pl. spec. II. (1806) 64, t. 214; DC. Prodr. VII. (1839) 334 excl. var. β.; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 17; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 593. — *Candollea glauca* Labill. in Ann. Mus. Paris VI. (1805) 454, t. 64. — Perennis praeter inflorescentiam hinc inde pilis glanduligeris adspersam glabra, caudice plerumque pluricephalo. Folia basalia ± dense rosulata plerumque obovato- usque ovato-spathulata vel -cuneata, lamina in petiolum semper longiorem sensim angustata, apice mucronato-acuta vel rotundato-apiculata, rarius lanceolata acuta, supra in sicco sordide olivacea, vetustiora interdum fuscescentia vel rubescentia, subtus griseo-glaucescentia, petiolo incluso 3—6 cm longa et usque 1 cm lata. Scapi saepe ex eadem rosula foliorum pauci, uno validiore, glabri, bracteis nonnullis sparsis linearibus vel lanceolato-linearibus, sed semper basin versus paulo angustatis, magnitudine satis variabilibus inferioribus interdum manifeste oblanceolatis usque 2 cm longis instructi, tenues et graciles, 20—60, plerumque 30—40 cm alti; raro scapum praeter bracteas sparsas verticillo praeditum reperies. Flores parvi, in racemum plerumque simplicem, laxum, gracillimum dispositi, pedicelli glabri bracteis caulinis similibus sed minoribus suffulti, tenues fere filiformes, inferiores (interdum biflori) quam flores multo longiores ad apicem versus decrescentes, medio vel supra medium prophyllis 2 oppositis minutis linearibus praediti. Calycis saepe pruinosi lobi lanceolati vel oblanceolati glabri basi extus leviter tuberculati, tubo glabro vel parce glanduloso-pubescenti aequilongi vel paulo longiores. Corollae »albido-lilacinae« (Diels) laciniae subaequales obovatae basi etiam in sicco manifeste violaceo-maculatae; appendices faucis pro florum magnitudine conspicuae, digitiformes paulo curvatae; labellum exappendiculatum tubo aequilongum, deltoideo-subulatum.

West-Australien: Distr. Stirling (Drummond III. Coll. n. 178!, IV. Coll. n. 174, A. Cunningham, Maclean, Harvey); Plantagenet, nördlich von Marbellup, Buschtrift auf feuchtem, etwas humösem Sande (blühend im Januar 1901 — Diels n. 2371!, E. Pritzel n. 243! falso sub »*St. amoenum*« editum); östlich bei Grasmere (Diels n. 2279!).

52. **St. striatum** Lindl. Swan Riv. App. (1839) 28; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 379; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 18; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 593. — Perennis fere glabra saepe glaucescens habitu inter *St. glaucum* et *St. Brunonianum*. Folia radicalia oblanceolata vel anguste oblongo-spathulata, raro ad formam sublinearem angustata, acuta vel obtusiuscula, saepe glauca, 1,5—5 plerumque ca. 3 cm longa et usque 8 mm lata, flabellatim venosa et venis marginem versus altius prominentibus parte laminae marginali oblique striata. Scapi erecti glabri 15—50 cm alti verticillis 1—2 et rarissime parte superiore bracteis sparsis instructi; verticillorum foliola lanceolata usque lanceolato-linearia acuta 0,5—1,5 cm longa. Flores in racemum hinc inde pilis glanduligeris adspersum saepe pruinoso-glaucescentem dispositi; pedicelli ut videtur semper uniflori quam flores paulo usque

Fig. 20. *A—D Stylidium rigidifolium* Mildbr. *A* Habitus (1/2). *B* Flos sine columna (4/1). *C* Flos cum columna a latere visus (4/1). *D* Folium (2/1 nec 1/2!). — *E—G St. Maitlandianum* E. Pritzel. *E* Habitus (1/1). *F* Flos sine columna (4/1). *G* Folium limbatum (2/1). — *H St. amoenum* R. Br. Flos sine columna (4/1) (calycis lobi falso glanduloso-pubescentes delineati, tubus eodem modo glandulosus ut in *St. violaceo* Fig. *L*!). — *J St. striatum* Lindl. Folium (2/1). — *K—L St. violaceum* R. Br. *K* Corolla. *L* Flos clausus. (*L* sec. Ferd. Bauer, ceter. icon. originar.)

duplo longiores. Bracteae ut prophylla parvae, subulato-lineares, pedicellis duplo breviores. Calycis glabri lobi ovato-lanceolati obtusiusculi tubo aequilongi vel paulo longiores. Corollae roseae (Diels) tubus brevis, laciniae ovatae vel obovatae subaequales, appendices 6 faucis $^1/_4$—$^1/_3$ laciniarum longitud. aequantes, lineares apice truncatae, papillosae; labellum inappendiculatum. Capsula ellipsoideo-globosa 3 mm longitud. vix excedens. — Fig. 20*J*.

West-Australien: Distr. Darling, in sandigen Wäldern häufig. — Ohne Standort (Drummond II. Coll. n. 278!); Swan, Perth, »in arenosis inter frutices silvae prope lacum Keiermulu« (blühend im Oktober 1839 — Preiss n. 2238!); unweit Station Subiaco in lichten Eucalyptus-Wäldern auf schwach humösem Sand häufig (blühend im November 1900 — Diels n. 1458!, E. Pritzel n. 11!).

53. **St. Maitlandianum** E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 593. — Perennis praeter inflorescentiam parce irregulariter brevissimeque glanduloso-pubescentem glaberrima. Folia radicalia late ovata rarius ovato-oblonga, apice acuta vel obtusiuscula interdum leviter mucronata, basi in petiolum aequilongum vel paulo longiorem angustata, supra pallide olivacea vel glaucescentia, subtus nitentia, saepe argenteo-viridia, flabellatim venosa et striata, ut petioli superior pars margine albo-hyalino limbata. Scapus solitarius 25—40 cm altus, teres, verticillis plerumque 3 rarius 2 vel 4 apicem versus minoribus et praeterea infra inflorescentiam bracteis paucis sparsis instructus; foliola linearia patentia apice acutiusculo leviter incurva vix 1 cm longitud. aequantia. Flores in racemum simplicem quam pars scapi non florifera pluries breviorem dispositi. Bracteae caulinis similes anguste lineares; pedicelli floribus subaequilongi glanduloso-pubescentes. Calycis fere glabri tubus quam lobi anguste lanceolato- vel oblanceolato-lineares obtusi ca. 2 mm longi paulo brevior vel aequilongus. Corollae pallide violaceae tubus calycis lobis brevior, laciniae late ovatae vel obovatae ad 4 mm longae; appendices faucis 6 quam laciniae multo breviores sed ceterum illis *St. diversifolii* etc. similes; labellum exappendiculatum ovatum longe acuminatum. Capsulam non vidi. — Fig. 20*E*—*G*.

West-Australien: Distr. Irwin, östlich von Bukara auf Sandhügeln mit lichtem Gebüsch am Greenough-River (blühend im September 1901 — L. Diels n. 4232!, E. Pritzel n. 636!).

54. **St. amoenum** R. Br. Prodr. (1810) 570; DC. Prodr. VII. (1839) 334; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 378; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 18; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 593. — *St. nudum* Lindl. ex Sond. — Perennis praeter inflorescentiam conspicue glanduloso-pubescentem glabra, caudice conferto vel breviter prolifero. Folia basalia rosulata oblanceolato- vel ovato- usque obovato-spathulata, vix manifeste petiolata, apice acuta vel acuminata usque mucronata, supra in sicco sordide atro-olivacea fuscescentia vel, imprimis vetustiora, badia, subtus pallidiora, 2—6 cm longa. Scapus plerumque solitarius supra medium verticillo unico interdum flores infimos fulcrante foliorum ± patentium lanceolatorum semper basi lata sessilium instructus. Flores in racemum semper simplicem rhachi manifeste glanduloso-pubescente dispositi; pedicelli bracteis glabris suffulti erecto-patentes ut calycis tubus atro-brunneus pilis brevibus sed valde conspicue capitulatis flavescentibus glanduloso-pubescentes, quam flores paulo usque duplo longiores. Calycis lobi tubo subaequilongi atro-violascentes glabri, rarius margine hinc inde pilum glanduligerum reperies. Corollae extus rubro-violaceae tubus brevis, laciniae subaequales late ellipticae vel obovatae, appendices 6 faucis conspicuae apice leviter capitulatae papillosae ante lacinias posteriores ternatae; labellum lanceolatum, longe acuminatum. Capsula ovoideo-globosa, 3 mm longitud. paulo excedente. — Fig. 20*H*.

West-Australien: Distr. Stirling: Plantagenet, King Georges Sound (R. Brown, J. D. Hooker 1807!); in solo turfoso arenoso prope Strawberry hill (blühend im Dezember 1840 — Preiss n. 2237!); Mount Barker (Oldfield!); nördlich von Albany, niedrige Gehölze auf Kies (blühend im November 1901 — Diels n. 5520!).

Var. **caulescens** (DC.) Benth. Fl. austral. IV. (1869) 18. — *St. caulescens* DC. Prodr. VII. (1839) 782; Lindl. Swan Riv. App. (1839) 29; Sond. in Lehm. Pl. Preiss.

I. (1844—45) 378. — Innovationes ± elongatae usque 5 cm aequantes foliis alternis nonnullis minoribus et foliis apicalibus majoribus rosulatis illis *St. amoeni* similibus sed plerumque ut videtur tenuioribus instructae. Scapus saepius verticillis 2 praeditus.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 320!, 528!; nach Bentham auch n. 27!). — »In sublimoso-confragosis distr. Hay« (Nov. 1840 — Preiss s. n.).

55. **St. articulatum** R. Br. Prodr. (1810) 570; DC. Prodr. VII. (1839) 334; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 19. — Perennis robusta glabra, inflorescentia satis dense glanduloso-pubescente excepta. Folia basalia magna, oblongo- usque obovato-spathulata, in petiolum sensim attenuata, apice rotundata vel rotundato-apiculata usque acuta, cum petiolo 3—8 cm longa et 7—15 mm lata, satis crassa, supra obscura subtus pallidiora, glaucescentia. Scapus ut videtur plerumque solitarius pro foliis brevis sed validus, parte inferiore in sicco usque 3 mm diam., in specim. visis 15—20 cm tantum altus (fide Bentham 45 altitud. attingens), verticillis 2 altero supra medium altero ad basin inflorescentiae instructus, foliola e basi lata lanceolata vel ad apicem versus sensim attenuata, patentia, longitud. 1 cm raro aequantia, sed usque 2 mm lata. Flores magni in racemum brevem subdensum dispositi, bracteae lineari-lanceolatae ut prophylla angustiora glabra; pedicelli flores longitud. vix aequantes raro (inferiores) paulo superantes ut calyx dense glanduloso-pubescentes. Tubus calycinus e basi angustata subcylindraceus ca. 5 mm longus et 1,5 mm latus, lobi tubo breviores minus dense glanduloso-pubescentes oblongi apice rotundati. Corollae tubus brevis, laciniae late obovatae ca. 5 mm longae; appendices faucis valde conspicuae $^1/_4$—$^1/_3$ laciniarum longitud. aequantes late lineares, apice leviter capitatae, papillosae; labellum exappendiculatum e basi lata ovatum longe acuminatum. Capsula 6—8 mm longa et ca. 3 mm lata.

West-Australien: King Georges Sound (R. Brown!); ohne Standort (Drummond IV. Coll. n. 173!).

Nota. Drummond V. Coll. n. 348 a cl. Bentham sub *St. striato* citatum certissime non ad hanc speciem pertinet. Specimen in Herb. Caesar. Vindobon. a me visum habitu, foliis magnis, scapo brevi robusto optime cum *St. articulato* quadrat, attamen differt inflorescentia omnino glabra et foliis margine parcissime glanduloso-ciliolatis. Ob flores nimis juveniles positione dubia.

56. **St. Brunonianum** Benth. in Endl. Enum. pl. Huegel (1837) 72; Fl. austral. IV. (1869) 19; DC. Prodr. VII. (1839) 334; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 380; Bot. Reg. (1842) t. 15; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXV. (1904) 593. — *St. compressum* Lindl. Swan Riv. App. (1839) 29. — Perennis praeter inflorescentiam interdum hinc inde pilis glanduligeris parce adspersam glabra, saepe pruinoso-glaucescens, caudice pluricephalo caespitoso, rarissime caulescente. Folia radicalia dense rosulata linearia acuta raro latiora usque anguste oblanceolata ut videtur flaccida. Scapi erecti 20—50, plerumque 30—40 cm alti, glabri, articulis 2—4 raro usque 6 verticillato-foliatis instructi. Verticillorum folia linearia numerosa, apicem versus decrescentia, inferiora 1,2—2 cm longa rarissime 3 cm superantia. Flores in racemum laxum vel subdensum saepe floribus compluribus subverticillato-congestis irregulariter interruptum ca. $^1/_4$—$^1/_3$ totius scapi explentem rarius abbreviatum (var. *depauperatum* Sond.) dispositi; rhachis ut pedicelli bracteis linearibus suffulti floribus paulo usque duplo longiores hinc inde pilis glanduligeris adspersa vel fere glabra. Calyx glaber plerumque pruinoso-glaucescens. Corolla rosea, appendices faucis 6 anguste lineari-clavatae apice papillosae; labellum exappendiculatum satis longum angustum. Capsula parva ovoideo-globosa 3 mm longitud. vix superans.

West-Australien: Hauptsächlich im Distr. Darling auf sandigem und lehmigem Boden verbreitet, geht nördlich bis zum Moore und Murchison(?) River, südlich bis in das innere Stirling. — Ohne Standort (Drummond n. 316!, 328!, 527!); Distr. Irwin: Murchison River(?) (Oldfield); Distr. Avon: Gillingarra, auf buschigen Eisensteinhügeln (blühend im Oktober — E. Pritzel n. 738!); Swan (Huegel!); »in solo glareoso sublimoso planitiei supra oppidulum Guildford et in arenosis silvae ad fluvium Canning« (blühend im November 1839 — Preiss n. 2268!); Bellevue, auf sandig-

kiesigem Boden in lichtem Gebüsch ca. 25 m ü. M. (blühend im September 1901 — Diels n. 6043!); Serpentine (F. Mueller!); Wellington, nördlich nahe Picton Junction, bewachsener Boden in lichtem Gebüsch auf humösem Sand (blühend im Dezember 1900 — Diels n. 1730).

Var. **minor** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 19. — *St. tenue* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 380. — Specimina minora, folia parva, valde acuta, basalia a verticillatis caulinis interdum vix diversa.

West-Australien: Scheint an der Südgrenze des Gebietes der Art im Distr. Stirling verbreitet zu sein. Kalgan und Harvey Rivers (Oldfield); Fuß der Stirling Ranges (F. v. Mueller!); Hay, in glareosis sterilibus (blühend im November 1840 — Preiss n. 2263!).

Nota. Species valde variabilis, interdum in *St. diuroides* transiens.

57. **St. diuroides** Lindl. Swan Riv. App. (1839) 29; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 380; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 20. — Perennis praeter inflorescentiam parce vel parcissime glanduloso-pubescentem glabra, caudice caespitoso vel rarius caulescente, habitu *St. Brunoniano* similis. Folia radicalia filiformia, vel setaceo-usque subulato-linearia, obtusiuscula, 1,5—4 plerumque ca. 3 cm longa. Scapi 10—30 cm alti verticillo unico foliorum radicalibus similium sed minorum 1,5 cm longitud. raro excedentium et parte superiore aequalibus sparsis interdum iterum subverticillato-congestis instructi. Racemi breves laxi sed saepe densiores et satis elongati; bracteae ut prophylla anguste lineares. Flores parvi. Calycis lobi lineares subacuti quam tubus longiores. Corollae tubus brevis, laciniae ovato-oblongae; appendices faucis satis conspicuae, oblongae, apice manifeste breviter pubescentes; labellum lanceolato-ovatum acuminatum exappendiculatum. Capsula ovato-globosa 2—3 mm longa.

West-Australien: Ohne Standort, wahrscheinlich vom Swan River (Drummond n. 314!, 325!, 536!, 537!).

58. **St. Pritzelianum** Mildbr. n. sp. — *St. rupestre* E. Pritzel in Herb. Berol. — Perennis praeter inflorescentiam glabra caulescens. Innovationes suberectae vel humifusae quadrangulares obsolete hyalino-alatae, sparse et praeterea subverticillato-foliatae, apice folia dense rosulata majora et inflorescentiam gerentes. Folia viridia tenuia membranacea glaberrima, caulina minora interdum obovato-cuneata mucronata sed sensim transeuntia in rosulata lanceolato- vel oblanceolato- rarius obovato-spathulata valde sensim in petiolum aequilongum vel vix manifeste distinctum angustata, apice acuta vel submucronata, 1,5 mm longitud. non excedentia et 1,5—2 mm rarissime vix 3 mm latitud. aequantia. Flores parvi in racemum parce glanduloso-pubescentem brevem laxum pauci-(raro ultra 10-)florum parum divisum subcorymbosum 4—10 cm longe pedunculatum dispositi. Pedunculus ebracteatus tenuis teres, ut pedicelli plerumque biflori quam flores 2—3-plo longiores et calyces pallide fuscescens. Calycis tubus obovato-turbinatus quam lobi lineari-subulati obtusiusculi vix 2 mm longi paulo brevior. Corollae etiam in sicco laete purpureo-violaceae tubus brevissimus; laciniae obovato-oblongae vix 3 mm longae; faucis appendices 6 minutae filiformes. labellum exappendiculatum longe acuminatum. Capsula 3 mm longa 2 mm lata; semina pauca magna ellipsoidea vel ovato-ellipsoidea, nigra, sublaevia, 0,6 mm longa.

West-Australien: Distr. Stirling: Plantagenet, Denmark, auf humösem Conglomerat im Walde, beschattet (im Verblühen Mitte Januar 1901 — L. Diels n. 2267!).

Nota. Species affinitatis dubiae.

59. **St. assimile** R. Br. Prodr. (1816) 569; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—1845) 377; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 16; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 592. — Perennis caudice subsimplici. Folia omnia radicalia subdense rosulata, crassiuscula vel crassa, glabra, in sicco obscurata vel purpurascentia, subtus saepe subglauca, forma satis diversa, obovato- vel ovato-spathulata parte laminali quam petiolus triplo breviore, vel saepius oblanceolato-spathulata brevius petiolata et angustiora usque cuneato-linearia, rotundata usque subacuta, sed semper ± crassa, 1,3—3 cm longa

1,5—5 mm lata. Scapi fere semper complures glanduloso-pubescentes plerumque purpurascentes, 8—20 plerumque 12—15 cm alti. Flores pro planta majusculi, in racemum laxum divisum pedicellis inferioribus elongatis 2-plurifloris, vel, si mavis, in paniculam laxam pyramidalem partem scapi inferiorem non floriferam longitud. aequantem vel interdum excedentem dense longeque glanduloso-pubescentem dispositi; bracteae pro pedicellis brevissimae crassiusculae lineari-lanceolatae ut calyces glanduloso-pubescentes. Calycis tubus quam lobi lineari-lanceolati obtusi fere duplo longior. Corollae »albae fauce purpureo-maculatae« (Diels) tubus calycis lobos superans; laciniae extus parcissime glanduloso-pubescentes late oblongae; faux nuda; labellum brevissimum late rotundatum, suborbiculare, basi appendicibus subulatis duplo vel triplo longioribus instructum. Capsula anguste obovata basin versus angustata, ca. 6 cm longa, 3 mm lata. Semina numerosa parva subglobosa interdum leviter reniformia, fusca.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond V. Coll. n. 346!); Distr. Eyre: Fitzgerald Ranges, Esperance Bay, Cape Paisley (Maxwell!); Distr. Stirling: King Georges Sound (R. Brown, Hooker 1837!); in depressis subturfosis hieme inundatis prope montem Elphinstone (L. Preiss n. 2272 — blühend Anfang Dezember 1840!); Wilsons Inlet auf feuchtem Boden (F. v. Mueller — blühend Ende Dezember 1877!); westlich von Albany, kahle Stellen des Alluviums auf thonigem Sand, 20 m ü. M. (L. Diels n. 2252 — blühend Mitte Januar 1901!).

Nota. Hanc speciem cum dubio quodam ad Saxifragoideas duxi.

Sect. 11. **Lineares** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 10 emend.

A. Calycis lobi in labia dua connati; inflorescentia subsimplex, longa, spiciformis; species Australiae orientalis.
  a. Folia linearia vel lanceolato-linearia, 5—40 cm longa; capsula ovoideo-oblonga . . . . . 70. *St. graminifolium.*
  b. Folia dense rosulata, lineari-subulata, plerumque 2—3, raro 5 cm longa; capsula anguste oblonga . . . . . 69. *St. lineare.*

B. Calycis lobi liberi vel anteriores 2 tantum ± connati.
  a. Pedicelli quam flores breviores, inflorescentiae simplices.
    α. Folia margine integerrima . . . . . 68. *St. aciculare.*
    β. Folia margine spinuloso-serrulata, innovationes ± elongatae . . . . . 63. *St. Tepperianum.*
  b. Pedicelli quam flores pluries longiores; inflorescentiae ± corymbosae vel thyrsoideae.
    α. Folia linearia vel anguste linearia, obtusa vel mucronato-acuta, margine semper integra.
      I. Capsula ovata, racemus laxus subsimplex ± corymbosus . . . . . 61. *St. caespitosum.*
      II. Capsula clavato-oblonga, inflorescentia thyrsoidea . 60. *St. canaliculatum.*
    β. Folia anguste linearia margine spinuloso-serrulata . 62. *St. spinulosum.*
    γ. Folia linearia vel lineari-spathulata, semper triente superiore latissima, apice mucronato-acuta, in pilum albidum longum producta.
      I. Folia carnosa, in sicco rugulosa; species Australiae orientalis . . . . . 67. *St. soboliferum.*
      II. Folia coriacea, ± rigida, saepe paulo nitentia.
        1. Folia linearia, incurvata, margine longissime hispido-ciliata, ciliae latitudine folii longiores . 65. *St. hispidum.*
        2. Folia linearia vel saepius spathulato-linearia, margine subintegra vel breviter ciliolata . . . 66. *St. piliferum.*
        3. Folia anguste linearia, inflorescentia parce breviterque glanduloso-pubescens, flores miniati . 64. *St. miniatum.*

60. **St. canaliculatum** Lindl. Swan Riv. App. (1839) 29; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 30; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 595. — *St. thesioides* DC. Prodr. VII. (1839) 783; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 383. — Perennis, inflorescentia hinc inde pilis glanduligeris parce obsita excepta glabra, caudice caespitoso foliorum vetustiorum rudimentis saepe ± subbulboso-incrassato. Folia radicalia anguste linearia acutiuscula satis flaccida, graminea, plerumque 4—6 cm longa, rarius breviora vel usque 8 cm aequantia. Scapi teretes erecti foliis 2—4-plo longiores sparse folia anguste linearia apicem versus decrescentia 5 mm usque fere 2 cm longa gerentes, cum inflorescentia 8—25 cm plerumque ca. 15 cm alti. Flores in racemum parum divisum vel in paniculam laxam subthyrsoideam dispositi; pedicelli interdum simplices saepius 3-pluriflori et elongati (praesertim inferiores), in panicula fructifera quam in florente magis patentes. Calycis fere glabri tubus lobis anguste lanceolatis subacutis aequilongus vel paulo longior. Corollae flavidae tubus quam lobi calycini ca. $^2/_3$ brevior, laciniae angustae lineari-oblongae, obtusae, 4—5 mm longae; appendices faucis 6 brevissimae rotundatae; labellum tubo aequilongum subulato-lanceolatum, acuminatum, basi appendiculis minimis subulatis interdum vix distinctis et a cl. Sonder et Bentham praetervisis instructum. Ovula numerosa, densa. Capsula lineari-oblanceolata, e basi sensim angustata usque paulo infra apicem leviter rotundato-angustatum ampliata, 4—6 mm longa, ca. 1,5 mm lata. Semina glaberrima, valde nitentia, ellipsoideo-globosa, atro-brunnea, fere nigra.

West-Australien: Scheint auf die nördlichen Teile des Distr. Darling beschränkt, ist dort aber an feuchten Stellen an Bachufern im Darling Range und an überschwemmten Stellen der Ebene sehr häufig (nach Pritzel). — Ohne Standort (Drummond n. 313!, 538!, auch n. 28); Swan: Perth »in solo limoso-arenoso inter frutices prope Woodbridge« (blühend im Oktober 1839 — Preiss n. 2258!); »in limosis exsiccatis planitiei haud longe a Maddington« (blühend im November 1839 — Preiss n. 2257!); Midland Junction, Alluvialflächen mit thonig-sandigem Boden 25 m ü. M. (Blühend im Oktober 1901 — Diels n. 5113!); Lion Mill, kahle Stellen am Waldrand auf lehmigem Boden, 265 m ü. M. (mit Blüten und Früchten im Dezember 1900 — Diels n. 1431!, E. Pritzel n. 73!); an mehreren Stellen um Parkerville (blühend im November 1900 — Diels n. 1647!, 2496!; mit reifen Kapseln im Dezember 1900 — Diels n. 1998!).

Nota. Species positione dubia, mea opinione inter *Despectas* et *Lineares* optime ponenda.

61. **St. caespitosum** R. Br. Prodr. (1810) 569; DC. Prodr. VII. (1839) 333; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 373; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 11; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — *St. squamellosum* E. Pritzel l. c. 592 nec DC. — Perennis caudice caespitoso. Folia basalia subdense rosulata plerumque patentia anguste linearia paulo cuneata, infra apicem latissima et basin versus angustata, omnino glabra, apice acuta saepe mucronata vel in aristam brevem producta, interdum minute serrulato-marginata. Scapi glabri ebracteati inflorescentiae bracteis linearibus acutissimis infimis ca. 6 mm longis exceptis. Flores albi in racemum valde laxum patentem basi ramosum dispositi; pedicelli elongati plerumque glabri prophyllis 2 instructi. Calycis tubus e basi angustata ovoideus 2—3 mm longus pilis glanduligeris obsitus; lobi tubo aequilongi vel paulo breviores glabri, e basi lata obovato-oblongi, apice rotundati. Corollae laciniae subaequales e basi angustata ovales, 3—4 mm longae, vix 2 mm latae, extus pilis glanduligeris laxe obsitae; faux nuda; labellum crassum brevissimum 1 mm non excedens, basi appendicibus subulato-acuminatis $1^1/_2$-duplo longioribus instructum. Capsula ovoidea, ca. 4 mm longa, 2—3 mm lata, pilis glanduligeris longe persistentibus laxe obsita.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 46, 49, 126, 132, Ill. Coll. n. 168!); Distr. Stirling: Plantagenet, King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!, Hooker 1837!); »in solo turfoso arenoso ad portum Princess Royal Harbour« (mit Blüten und Früchten Anfang Dezember 1840 — Preiss n. 2275!); Albany (A. Grunow!); westlich von Lake Seppings an kahlen Stellen des feuchten Alluviums auf thonigem

Sand (fruchtend im Januar 1901 — Diels n. 2235!); Grasmere, auf thonig-sandigem Sumpfboden zwischen lichtem Gebüsch (blühend im November 1901 — Diels n. 5803!); Hay, Gordon River an feuchten Stellen (Oldfield!).

62. **St. spinulosum** R. Br. Prodr. (1810) 569; DC. Prodr. VII. (1839) 333; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 373; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 11; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — Perennis mediocris, caudice caespitoso rarius breviter prolifero, caulescente. Folia dense rosulata, angustissime linearia, usque 3,5 cm longa sed saepius 2,5 cm non excedentia latitudine 1 mm raro aequantia, apice semper acuta et mucronata, glabra sed margine denticulis piloideis cartilagineis hyalinis brevibus patentibus plerumque 1—2 mm distantibus ad apicem versus evanescentibus instructa. Folia stolonis breviora et saepe basi in appendicem brevem late rotundatam producta ut in *St. repente*. Scapus 10—15 cm altus parte non florifera ebracteatus a basi subdense vel laxiuscule pilis glanduligeris obsitus. Flores albi extus longitudinaliter atropurpureo-striati, longe pedicellati, in racemum pauciflorum laxum fere semper simplicem glanduloso-pilosum dispositi. Bracteae parvae lineari-lanceolatae acuminatae 3 mm longitud. non excedentes ut prophylla minuta plerumque 2 pedicellorum apicem versus decrescentium basi ca. 1,5—2 cm longorum glanduloso-pilosae. Calycis tubus 2—3 mm longus 1,5 mm latus ut lobi paulo breviores vix diversi lineari-lanceolati apice rotundati dense glanduloso-pilosus. Corollae tubus brevis, lobi extus glanduloso-pilosi, valde diversi, anteriores 5—6 mm longi lineari-spathulati apice rotundato 1,5 mm lati raro latiores basin versus fere petioliformes, posteriores ca. 4 mm longi et tota longitudine 1,5—2 mm lati basi ipsa solum angustati, apice rotundati; appendices brevissimae semi-annulum humilem denticulatum efformant; labellum 1,5 mm longum lineare basin versus attenuatum, basi appendicibus 2 anguste subulatis instructum. Capsula obovato-oblonga vel subclavato-oblonga, ca. 4 mm longa.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond III. Coll. n. 176!); Distr. Stirling: King Georges Sound (R. Brown, Ferd. Bauer!, Baxter); »Plantagenet, in solo turfoso inter frutices prope lacum haud longe ab oppidulo Albany« (fruchtend Anfang Dezember 1840 — Preiss n. 2279!); westlich von Albany im Jarrah-Wald auf leicht humösem kiesigem Boden 25 m ü. M. (blühend Mitte November 1901 — Diels n. 5557!); Mount Perongerup (F. v. Mueller!); Hay, »in glareosis sterilibus« (blühend Anfang November (1840 — Preiss n. 2255!); Distr. Eyre (Maxwell!).

63. **St. Tepperianum** (F. Müll.) Mildbr. — *Candollea Tepperiana* F. Müll. in Melb. Chem. and Drugg. Australasia Jan. 1. 1881. — Perennis e caudice brevi densissime rosulato-foliato innovationes breves glabras angulatas aphyllas 1—3 cm longas rubentes apice folia radicalibus aequalia densissime rosulata gerentes scapo florifero terminatas et iterum proliferas emittens. Folia brevia anguste linearia, longe mucronato-acuminata, subtus bisulcata, glabra, margine imperfecte serrulato-ciliata, infima basi in processum brevissimum obtusum pallidum ultra insertionem protracta, ± recurvata, 0,5—1,5 cm longa. Scapi tenues teretes aphylli, parce glanduloso-pubescentes, cum racemo simplici laxo paucifloro 8—15 cm alti; bracteae parvae angustae peracutae subpiliferae; pedicelli ima basi prophyllis 2 minutis bracteis similibus instructi quam flores paulo breviores. Calycis glanduloso-pubescentis tubus lobis paulo longior, lobi posteriores liberi lineari-lanceolati, submucronati, anteriores 2 latiores ± alte connati. Corollae rosaceae tubus lobis calycinis paulo vel vix brevior, laciniae subovatae; appendices faucis clavato-lobatae; labellum acuminatum. Capsula e basi angustata subellipsoidea 5—7 mm longa. (Descriptio florum pro parte ex F. v. Müller).

Süd-Australien: Kangaroo Island (O. Tepper!).

Nota. Species foliis *St. spinuloso* proxima, sed modo ramificationis, pedicellis brevibus, calycis lobis anterioribus connatis satis diversa.

64. **St. miniatum** Mildbr. n. sp. — *St. piliferum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 12; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 592. — *St. ciliatum* E. Pritzel Pl. Austr. occ. n. 581. — Perennis caudice foliorum vetustiorum partibus basalibus ± manifeste nodoso-congestis sed sine internodiis efoliatis distinctis densissime vestito,

sympodium simplex efformante vel apice parce caespitoso-ramoso. Folia omnia radicalia anguste linearia, basin versus subattenuata, apice interdum incurvato pilifera, margine scabrido-serrulata, parte inferiore subtus scabrida, argenteo-viridia in statu vivo glauca (ex Diels), 1,5—6 saepissime ca. 3 cm longa, 1 mm lata. Scapi glabri teretes, raro parte superiore bractea lineari breviter pilifera plerumque solitaria praediti, cum inflorescentia sub lente parce brevissimeque glanduloso-pubescente 10—30 cm alti. Racemus plerumque simplex laxus brevis subthyrsoideus, pedicelli bracteis lanceolato-linearibus piliferis suffulti basi prophyllis 2 similibus minoribus praediti, ex axilla alterius prophylli (rarissime ex utriusque) interdum flos nascitur. Calycis tubus sensim in pedicellum attenuatus, subdense pilis brevissimis glanduligeris minute capitatis apice ± sursum curvatis pubescens, lobi glabri tubo paulo breviores ca. 3 mm longi late oblongi obtusi, anteriores 2 fere usque ad apicem connati, 3 posteriores liberi margine scarioso ± lacerato-ciliolati. Corollae pallide miniatae kermesino-maculatae (ex Diels) tubus lobos calycinos paulo superans, laciniae e basi angustata obovatae, anteriores paulo majores obovato-oblongae, extus pilis glanduligeris parce vestitae; faux nuda; labellum brevissimum subcordato-orbiculare, latitudine longitud. interdum superante, basi appendiculis minutis obtusiusculis et praeterea utroque latere dente minore instructum usque fere inappendiculatum. Capsula vetusta longe obovoideo-turbinata.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond II. Coll. n. 277!); Distr. Avon: Melbourne, Hügel am Moore River östlich bei Mogumber zwischen Gebüsch auf lehmig-kiesigem Boden ca. 175 m ü. M. (blühend Ende August 1901 — Diels n. 4031!, E. Pritzel n. 581!).

65. **St. hispidum** Lindl. Swan Riv. App. (1839) 29; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 375. — *St. ciliatum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 13 ex pte. — Perennis magnitudine valde variabilis caudice caespitoso. Folia densissime rosulata in sicco semper plus minus apice introrsum curvata ideoque rosulam subglobosam efformantia, anguste linearia, triente superiore latissima (ca. 1 mm) et 1,5—2,5 rarius usque 3 cm longa, apice acuta et in pilum longissimum usque 8 mm longum producta, margine pilis recte patentibus folii latitudine plerumque paulo longioribus gracillime ciliata, lamina supra glabra subtus bisulcata et inter sulcos pilis setulosis similibus sed minoribus et plus minus appressis obtecta. Scapi inflorescentiis inclusis 6—30 cm alti glanduloso-pubescentes vel parte inferiore glabrescentes. Flores flavido-albi fauce rubro-punctati, in racemum simplicem vel parum divisum, pedicellis quam calyces longioribus saepe 2—3-floris, laxum patentem brevem ut calyces dense et interdum longissime flavido-glanduloso-pubescentem usque hirsutum dispositi. Bracteae ovato-lanceolatae apice acutissimae usque 5 mm longae in pilum fere aequilongum productae, extus dense glanduloso-pubescentes. Calycis tubus 3—4 mm longus 1 mm latitud. paulo excedens, post anthesin multo auctus; lobi tubo breviores subinflato-patentes fere aequales sed ± bilabiati et 2 anteriores interdum fere usque ad apicem connati, ovati vel lanceolato-ovati, subscariosi et nervis pluribus valde conspicuis percursi. Corollae tubus satis longus calycis lobos longitud. fere aequans usque paulo superans, laciniae extus parce glanduloso-pubescentes, anteriores e basi angustata ovatae ca. 6 mm longae et 3—4 mm latae, posteriores breviores obovatae; appendices faucis nullae; labellum brevissimum crassum deltoideo-ovatum vix 1 mm longum, basi appendicibus 2 fere aequilongis patentibus instructum. Capsula matura anguste obovoidea, turbinata, 4—7 mm longa, 2,5—3 mm lata. Semina parva ovalia 0,8 mm longa pallide-brunnea rugulosa.

West-Australien: Distr. Darling: Swan (Drummond!); Perth, »in sublimosis exsiccatis ad radices montium Darling Range« (blühend Anfang Dezember 1839 — Preiss n. 2269!); in asperis ad radices jugi montium Darling Range (Preiss n. 2270 ex Sonder); östlich bei Parkerville, in lichtem Wald auf humösem, sandigem Lehm 200 m ü. M. (blühend Ende November 1900 — L. Diels n. 625!).

66. **St. piliferum** R. Br. Prodr. (1810) 569; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 12. — *St. saxifragoides* Lindl. — *St. ciliatum* Lindl. et *St. bicolor* Lindl. Swan Riv. App.

(1839) 28 et Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 374. — Perennis scapo inflorescentia floribusque a *St. hispido* non vel vix diversa. Folia omnia radicalia densissime rosulata in sicco apice introrsum curvata, spathulato-linearia apice acuto in pilum longum producta, glabra, margine ± scarioso integra vel sub lente scabrido-serrulata usque ciliolata, 1,5—3 cm longa, paulo infra apicem 1,5—3 plerumque ca. 2 mm lata. Scapi saepissime altiores quam in praecedente, saepissime 30 cm superantes et usque 50 cm aequantes, racemi divisi vel paniculae pedicelli inferiores interdum longius distantes, elongati et pluriflori. Flores ut in *St. ciliato*.

West-Australien: Distr. Darling: »In arenosis prope oppidulum Guildford« (blühend im September 1839 — Preiss n. 2277!); Swan, unweit Station Subiaco, lichter Wald, schwach humöser Sand 25 m ü. M. (blühend im November 1900 — Diels n. 1461!); Süd-Perth, lichtes Banksien-Gehölz auf lockerem Sand 20 m ü. M. (blühend im September 1901 — Diels n. 4496!); Murray, Wellington, sandige *Eucalyptus*-Wälder bei Serpentine (blühend im Oktober 1901 — E. Pritzel n. 785!).

Var. **minor** Mildbr. — Caudex dense caespitosus, folia radicalia densissime rosulata 1—1,5 cm tantum longa, longe pilifera. Scapi cum inflorescentia subthyrsoideo-racemosa tantum 10—20 cm alti.

West-Australien: King Georges Sound (R. Brown!); Kent, Hammersley River, auf Sand zwischen lichtem Gebüsch, ca. 250 m ü. M. (Blühend im Oktober 1901 — Diels n. 4931).

Var. **bicolor** (Lindl.) Mildbr. — Folia angustius spathulato-linearia usque linearia et basin versus subattenuata, glabra margine scabrida. Scapus supra medium folia 1—5 parva lanceolato-linearia 5—8 mm longa gerens. Racemus simplex subglaber, pedicelli floribus subaequilongi, calyces parce tantum glanduloso-pubescentes.

West-Australien: Darling Range (Preiss n. 2276!).

Var. **ciliatum** (Lindl.) Mildbr.; Bot. Mag. t. 3883. — *St. setigerum* DC. Prodr. VII. (1839) 782. — Folia linearia ciliolata, scapus cum inflorescentia pilis luteis glandulosis vestitus, rhachi villosissima.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 323!, 544!); York, »in calculosis summitatis montis Matilda« (blühend im Dezember 1839 — Preiss n. 2267).

67. **St. soboliferum** F. Muell. in Hook. Kew Journ. VIII. (1856) 162 et in Trans. Vict. Inst. 134; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 13. — Perennis caudice dense caespitoso. Folia omnia radicalia glabra densissime rosulata pulvinos hemisphaericos usque subglobosos efformantia, linearia vel anguste oblanceolato-linearia usque oblanceolato-subspathulata vel subcuneata, crassa vel carnosa itaque in sicco valde rugulosa, apice acuto vel rotundato-acuto rarius subacuminato in pilum longum interdum $^1/_2$—$^2/_3$ folii longitud. aequantem producta, 1—2 cm longa 2 mm latitud. vix excedentia. Scapi aphylli ut inflorescentia et calyces glanduloso-pubescentes, 7—15 cm alti. Flores in corymbum laxum irregularem pauciflorum dispositi. Bracteae parvae ovato-acutae piliferae usque lineari-lanceolatae epilosae 2 mm vix superantes. Calycis tubus quam lobi ovati obtusi 1,5—2 mm longi plerumque paulo longior. Corollae in sicco atropurpureae ut videtur paulo crassiusculae tubus longus angustus calyces lobos superans, laciniae obovatae late rotundatae extus parce glanduloso-pubescentes, ca. 3 mm longae; appendices faucis nullae sed earum loco maculae glandulosae flavescentes evolutae; labellum brevissime ovato-triangulare obtusum vix 1 mm longum, basi appendiculis 2 similibus item late rotundatis instructum.

Ost-Australien: Victoria: Grampians (F. v. Mueller, Ch. Walter 1900).

68. **St. aciculare** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 373. — Perennis parce caespitosa. Folia radicalia subulato-setacea, glabra, margine integerrima, mucrone subpungenti terminata, ca. 3 cm longa. Scapus tenuis glaber, 12 cm altus, inflorescentia racemum subspicatum ca. 3 cm longum glandulis in sicco nigris obsitum efformans. Calycis tubus basi angustatus, lobi fere liberi vel paulo in labia dua coaliti.

Corollae laciniae extus glandulosae; faux dentibus subulatis coronata; labellum breve appendiculatum.

Australien: Ohne näheren Standort (D'Urville!).

Nota. Certe species distincta, *St. lineare* proxima.

69. **St. lineare** Swartz ex Willd. Spec. pl. IV. (1805) 146 et in Magaz. Nat. Ges. Berl. (1807) 50 t. 1; R. Br. Prodr. I. (1810) 568; DC. Prodr. VII. (1839) 333; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 11; Ch. Moore Handbook Fl. N.-S.-Wales (1893) 303; Bailey, Queensland Fl. III. (1900) 887. — *Ventenatia minor* Smith, Exot. Bot. II. (1804—5) 15 t. 67. — *St. setaceum* Labill. Nov. Holl. pl. spec. II. (1806) 65 (probab.). — *St. planifolium* Poir. Dict. Suppl. V. (1817) 412. — Perennis praeter inflorescentiam glabra caudice caespitoso. Folia omnia radicalia anguste linearia basi dilatata, interdum parum incurva, apice mucronato-acuta margine interdum remote et obsolete serrulata, plerumque omnino integra, 2—3 raro usque 5 cm longa. Scapi teretes glabri aphylli cum inflorescentia 10—30 saepissime ca. 20 cm alti. Flores breviter pedicellati vel subsessiles in racemum laxe spiciformem angustum ut calyces breviter pubescentem dispositi, pilis glanduligeris pro longitudine capitulis magnis instructis. Bracteae pedicellis breviores valde acutae. Calycis tubus lobis bilabiatis fere usque ad apicem connatis subduplo longior. Corollae extus parce glanduloso-pubescentis tubus lobos calycinos aequans vel paulo superans, postice paulo profundius incisus quam lateribus; laciniae oblongo-obovatae; appendices 8, 4 longae subulatae laciniarum dimidium longitud. aequantes juxta incisiones laterales, 4 minutae vel obsoletae juxta incisionem posticam et laciniarum anteriorum marginem anteriorem; labellum parvum ovatum obtusum, basi appendiculis 2 subulatis subaequilongis instructum. Capsula obovato-oblonga, ca. 5 mm aequans.

N.-S.-Wales: Um Port Jackson (R. Brown, Ferd. Bauer!); Sidney (Stephensons Australian Plants collected within 125 miles of Sidney 1844 im Mai und Juni n. 19!); Nationalpark, sonnige Wegränder (Dr. Brenning!); Blue Mountains (A. Cunningham).

Queensland: Frasers Island (W. Hill); ohne Standort (Amalia Dietrich!).

70. **St. graminifolium** Swartz in Magaz. Ges. naturf. Fr. Berlin (1807) 49, t. 1, Labill. Nov. Holl. pl. spec. II. (1806) 65, t. 215; R. Br. Prodr. I. (1810) 568; DC. Prodr. VII. (1839) 333; Hook. f. Fl. Tasman. I. (1860) 235; Bot. Reg. t. 90; Bot. Magaz. t. 1918; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 10; Ch. Moore Handbook Fl. N.-S.-Wales (1893) 303; Bailey, Queensland Fl. III. (1900) 887. — *Candollea serrulata* Labill. in Ann. Mus. Paris VI. (1805) 454, t. 64. — *C. armeria* Labill. in Ann. Mus. Paris VI. (1805) 455. — *St. armeria* Labill. Nov. Holl. pl. spec. II. (1806) 66, t. 216; DC. Prodr. VII. (1839) 333. — *St. melastachys* R. Br. Prodr. I. (1810) 568; DC. l. c. 333. — *St. serrulatum* Rich. in Pers. Syn. II. (1807) 210. — *Ventenatia major* Smith, Exot. Bot. II. (1804—5) 13, t. 66. — *St. canaliculatum* Poir. in Dict. Suppl. V. (1817) 415. — Perennis plerumque robusta magnitudine valde variabilis, caudice caespitoso, rarissime caule prolifero-elongato. Folia omnia basalia rosulata, graminea, linearia, acuta vel obtusa, ± rigida, fere plana, glabra, integra vel margine minute cartilagineo-denticulata, basi paulo dilatata ± scariosa, latitudine et imprimis longitudine satis variabilia, 2—4 mm lata, 5—40 plerumque 15—25 cm longa. Scapi ebracteati parce breviterque glanduloso-pubescentes cum inflorescentia densius glanduloso-pubescente totius longitud. $^1/_4$—$^1/_3$ occupante 15—80 plerumque 30—40 cm alti. Bracteae florentes parvae usque lanceolatae acutae 3—5 mm longae; prophylla 2 minuta linearia. Flores mediocres breviter pedicellati in racemum spiciformem saepius interruptum dispositi; calycis omnino glanduloso-pubescentis tubus obovato-oblongus quam lobi in labia 2 fere ad apicem connati paulo longior; corollae extus glanduloso-pilosi tubus antice profunde excisus lobis calycinis subduplo longior, laciniae subaequales obovato-oblongae; faucis appendices 6 conspicuae, dentiformi-subulatae, laciniarum longitud. $^1/_3$ usque fere $^1/_2$ aequantes, apice papillosae; labellum ovatum vel ovato-lanceolatum, acutum vel ± longe acuminatum, basi appendicibus 2 linearibus instructum. Capsula ovoideo-oblonga vel

oblonga, griseo-brunnea glanduloso-pilosa, 5—10 mm longa. Semina ovoidea, fulva, sublaevia, 1 mm longitud. aequantia.

Queensland: Moreton Bay (A. Cunningham); S.-W.-Queensland. (Blühend im Oktober 1899 — M. Kreh!); Brisbane River (Amalia Dietrich!).

Neu-Süd-Wales: Gemein auf grasigen Triften von Port Jackson zu den Blue Mountains (R. Brown, Ferd. Bauer!, Sieber n. 253!, Stephensons Australian plants n. 18!); nördlich bis Hastings und Clarence Rivers (Beckler); Neu-England (C. Stuart); südwärts bis Illawarra und Twofold Bay (A. Cunningham).

Victoria: Von Port Phillip bis zu den australischen Alpen (F. v. Mueller!, C. Walter! u. a.); Portland (Allitt); Glenelg River (Robertson); Wimmera (Dallachy); Dandenong (Wawra n. 535!).

Tasmania: Vom Meeresniveau bis zu 1500 m, sehr häufig (Labillardière!, Ferd. Bauer!, J. D. Hooker!, Gunn!, Oldfield!).

Süd-Australien: Port Adelaide (Blandowsky); Fuß von Mount Barker (Whittaker); Lofty Range (F. v. Mueller).

f. *grandiflorum* Mildbr. n. f. — Flores quam in typo subduplo majores, tubus pro corolla brevior; planta inter specimina minora, folia 6—10 cm longa, 2—2,5 mm lata; scapus 20 cm altus.

Tasmanien: Ohne nähere Standortsangabe (W. Archer!).

Var. **angustifolium** Mildbr. n. var. — Folia angustissime linearia, raro 2 mm latitud. aequantia, plerumque 15—30 raro 40 cm longa; inflorescentia pro scapo brevior quam in typo.

Victoria: Bei Melbourne (F. v. Mueller!); Dandenong (F. v. Mueller!); oberer Yarra River (F. v. Mueller!). — Diese Varietät scheint in typischer Ausbildung auf Victoria beschränkt zu sein.

Var. **caulescens** Mildbr. n. var. — Caulis ut videtur adscendens, subverticillato-foliatus, verticillis 3—6 cm inter sese distantibus foliis sparsis nonnullis interjectis; ceterum folia ut in typo, 6—10 cm longa, 2—3 mm lata. Inflorescentia in statu nimis vetusto. — An specimen monstrosum?

Queensland?: »North Shore« (Leichardt!).

Sect. 12. **Squamosae** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 6 emend.

A. Folia scabrida vel scabrido-puberula.
  a. Flores sessiles in inflorescentiam capituliformem multifloram bracteis involucratam dispositi . . . . . 71. *St. crossocephalum.*
  b. Inflorescentia racemosa vel pauciflora, haud bracteis involucrata.
    α. Faux nuda, racemus subcorymbosus, laxus, pedicellis inferioribus valde elongatis . . . . . 72. *St. scabridum.*
    β. Faux appendiculata.
      I. Calycis longe glanduloso-pilosi lobi perangusti recurvati, corollae tubum manifeste superantes . . 73. *St. leptocalyx.*
      II. Calycis brevius glanduloso-pubescentis lobi tubo corollae paulo breviores . . . . . 77. *St. caricifolium.*
      III. Calycis et pilis glanduligeris pubescentis et pilis eglandulosis multo longioribus hirsuti lobi quam tubus corollae dimidio breviores; flores pauci apice scapi subsessiles . . . . . 74. *St. pseudohirsutum.*

B. Folia glabra.
  a. Faux vix manifeste appendiculata, columna perlata, brevis; racemus abbreviatus, subumbellatus, 2—6-florus . 76. *St. schoenoides.*
  b. Faucis appendices conspicuae, columna exserta.

α. Calyx pilis glanduligeris pubescens et simul pilis eglandulosis multo longioribus hirsutus; flores pauci in apice scapi subsessiles, raro spicam irregularem brevem formantes.
I. Calycis lobi tubo corollae aequilongi . . . . . 75. *St. hirsutum.*
II. Corollae tubus lobos calycinos duplo superans 74. *St. pseudohirsutum* var.
β. Calyx ± longe glanduloso-pubescens.
I. Flores subsessiles in racemum valde elongatum spiciformem dispositi, folia usque 1,5 cm lata . . 78. *St. plantagineum.*
II. Flores pedicellati in racemum ± pyramidalem pedicellis inferioribus elongatis et saepe plurifloris vel in paniculam thyrsoideam dispositi.
1. Appendices faucis magnae perlatae, apice oblique truncatae vel late rotundatae . . . . . 79. *St. affine.*
2. Appendices late subulatae. Scapus glanduloso-pilosus simulque pilis eglandulosis hirsutus . . 80. *St. reduplicatum.*

71. **St. crossocephalum** F. Muell. Fragm. VI. (1867—68) 5; Benth. Fl. austral. I. (1869) 8. — Perennis robusta sed non valde elata, caudice dense caespitoso. Folia omnia radicalia numerosa dense conferta scabrido-puberula linearia acuta, marginibus parum revolutis ideoque subtus bisulcata, 5—10 cm longa vix 2 mm lata, squamis paucis satis lanceolatis omnino scariosis vel mediana herbaceis 1—3 plerumque 1,5—2 cm longis intermixtis. Scapi glabri efoliati, folia paulo usque $2^1/_2$-plo superantes, glabri. Flores sessiles in inflorescentiam capitulum subglobosum densum basi bracteis involucratum simulantem dispositi. Bracteae magnae lineari-subulatae sed margine latissimo scarioso lacerato-ciliato incluso late lanceolatae, apicem versus fere in pilum attenuatae, 1—1,5 cm longae. Calycis tubus oblongus parte superiore pilis longissimis lanuginosis albido-sericeis parce vestitus ca. 4 mm longus, lobi lineari-subulati acutissimi, late scarioso-limbati, anteriores 6—7 mm longi usque $^2/_3$ longitud. connati, posteriores liberi, minores angustiores. Corollae conspicuae albae fauce violaceo-punctatae (Diels) tubus lobis calycinis posterioribus subaequilongus, laciniae extus pilis glanduligeris vestitae valde inaequales, posteriores minores obovatae tubo aequilongae, anteriores $^1/_3$ longiores irregulariter curvato-oblongae, fere falcatae; appendices 2 anteriores conspicuae petaloideae margine anteriore subrecto fere 3 mm longae, posteriore rotundatae, posteriores 4 multo minores subulatae; labellum e basi lata lanceolato-acuminatum exappendiculatum sed glanduloso-ciliatum. Capsula ovoideo-globosa 6 cm longa et fere aequilata. Semina nondum matura placentae basali liberae affixa.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond). — Distr. Irwin: Greenough River Crossing bei Mullewa auf offenen Sandflächen (blühend im September 1901 — Diels n. 4204!, E. Pritzel n. 605!).

72. **St. scabridum** Lindl. Swan Riv. App. (1839) 28; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 372; Benth. Fl. austral. IV. 8 (ex parte). — *St. laxiflorum* DC. Prodr. VII. (1839) 782. — Perennis mediocris inter species sectionis minima, caudice subcaespitoso breviter prolifero. Folia basalia numerosa linearia acuta rigida bisulcata, omnino pube brevissima scabrida, 3—6 plerumque ca. 5 cm longa et 1 mm lata; squamae scariosae paucae paulo conspicuae lineari-lanceolatae acuminatae foliis subtriplo breviores. Scapi saepe subdecumbentes cum inflorescentia folia paulo usque subduplo superantes, pilis glanduligeris et eglandulosis longioribus hirsuti. Flores parvi in racemum subcorymbosum simplicem laxum glanduloso-hirsutum dispositi, pedicellis tenuibus flexilibus, inferioribus valde elongatis; bracteae ut prophylla 2 minora anguste lineares peracutae, 3—5 mm longae. Calycis dense glanduloso-hirsuti lobi quam tubus globosus subduplo longiores obtusiusculi, anteriores 2 posteriores paulo superantes usque ad $^2/_3$ connati, 5 mm longitud. vix aequantes. Corollae tubus lobos calycinos subaequans, laciniae subaequales oblongae parce glanduloso-pubescentes ca. 5 mm longae;

Fig. 21. *A—B Stylidium pseudohirsutum* Mildbr. *A* Habitus (1/1). *B* Flos sine columna (5/2). — *C St. leptocalyx* Sond. Flos sine columna (2/1). — *D—F St. scabridum* Lindl. *D* Habitus (1/1). *E* Flos cum columna (2/1). *F* Calyx (2/1). — *G—J St. hirsutum* R. Br. *G* Flos sine columna (3/1). *H* Inflorescentia (1/1). *J* Ovarium longitudinaliter sectum (3/1). (Icon. originar.)

faux nuda; labellum minutum inappendiculatum lanceolato-ovatum acutiusculum ca. 1 mm longum. Placenta globosa libera. Capsulam maturam non vidi. — Fig. 21 *D—F*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 306!, 311!, 533!); »In arenosis silvae ad Princess Royal Harbour« (anfang Dezember 1840 — Preiss n. 2289 ex Sonder l. c.).

73. **St. leptocalyx** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 373. — *St. scabridum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 8. — *St. stenosepalum* E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 590. — Perennis mediocris caudice caespitoso. Folia basalia linearia vel anguste linearia valde acuta, bisulcata, pube brevi asperula ut in *St. scabrido*, sed longiora quam in hac specie et pro longitud. plerumque angustiora, 6—12 cm aequantia. Squamae scariosae paucae lanceolato-lineares, acuminatae, foliis latiores et subtriplo breviores. Scapus erectus inflorescentia inclusa folia paulo usque subduplo superans, pilis glanduligeris longioribus et brevioribus pubescenti-hirsutus. Flores magni vel permagni in racemum abbreviatum subcorymbosum omnino glanduloso-hirsutum dispositi, pedicellis inferioribus subelongatis, calyces paulo, rarius usque triplo, superantibus. Bracteae ut prophylla 2 paulo vel vix minora subulato-lineares vel angustissime lineares subfiliformes 7 mm vel fere 2 cm longae. Calycis tubus ovato-oblongus dense glanduloso-hirsutus ca. 5 mm aequans, lobi aequales angustissime subulato-lineares obtusi tubo duplo usque subtriplo longiores recurvati. Corollae albido-luteae (Diels) tubus lobis calycinis duplo vel plus brevior, laciniae inaequales, posteriores oblongae late rotundatae ca. 1 cm longitud. aequantes, anteriores majores fere 1,5 cm longae, obliquae, paulo prorsum falcato-curvatae; appendices posteriores parvae subulato-dentiformes, anteriores 2 majores aliformes, valde oblique truncatae, margine anteriore ca. 3 mm longae; labellum parvum triangulari-ovatum acuminatum basi appendiculis 2 brevioribus subulato-filiformibus instructum, 1,5—2 mm longum. Placenta parva globosa basalis, ut videtur libera. Capsulam maturam non vidi. — Fig. 21 *C*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 532!); Distr. Irwin, bei Minginew in lichtem Gebüsch auf humusarmem Sand (blühend im September 1901 — Diels n. 4225!).

Nota. Species a *St. scabrido* Lindl. quacum a cl. Bentham conjuncta est, toto coelo distat.

74. **St. pseudohirsutum** Mildbr. n. sp. — *St. reduplicatum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 8. — Species inter minores sectionis, speciminibus paucifloris *St. hirsuti* R. Br. similis. Caudex in plantis visis simplex, ut videtur parce tantum ramosus et nunquam dense caespitosus. Squamae basales paucae, tenuissimae, parum conspicuae, ca. $^1/_3$ foliorum longitud. aequantes. Folia anguste linearia, rigida, erecta, apice obtusiuscula, omnino sub lente minute scabrida, 3—10 plerumque ca. 8 cm longa, 1—1,5 mm lata. Scapus teres folia semper superans plerumque ca. duplo raro usque triplo longior, imprimis in parte inferiore pilis longissimis albido-sericeis patentibus et infra apicem pilis glanduligeris multo brevioribus parce vestitus, 9—25 plerumque 12—15 cm altus. Flores pauci 1—4 apice scapi subsessiles. Bracteae lanceolato-lineares, ut calyces dense pilis glanduligeris purpureis brevibus et pilis eglandulosis albido-sericeis longissimis intermixtis vestitae. Calycis lobi e basi lata lineari-lanceolati obtusi tubo subaequilongi. Corollae quam in *St. hirsuto* manifeste majoris tubus angustus lobos calycinos fere duplo superans, laciniae satis diversae, posteriores cuneato-oblongae, anteriores falcato-curvatae, a basi fere apicem versus angustatae; appendices faucis posteriores 2 lineares, anteriores 2 perlatae, apice oblique rotundatae; labellum lanceolato-ovatum, acutum, basi appendicibus 2 parvis instructum. Capsula oblonga 7 mm longitud. aequans. — Fig. 21 *A—B*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond Ser. V. n. 353!).

f. *laevifolium* Mildbr. — Folia laevia et paulo minus rigida quam in typo.

West-Australien: Distr. Eyre, Cape Le Grand—Cape Arid (Maxwell!).

Nota. Species *St. hirsuto* R. Br. similis sed forma corollae manifeste majoris satis distincta. Inter omnes species sectionis in ora meridionali longissime ad orientem versus extendere videtur.

75. **St. hirsutum** R. Br. Prodr. (1810) 568; DC. Prodr. VII. (1839) 322; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 372; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 8. — Perennis elata gracilis caudice dense caespitoso. Folia basalia anguste vel angustissime linearia acuta marginibus revolutis, omnino glabra, raro rigidiuscula, plerumque valde flexilia, interdum omnia 10 cm longitud. non aequantia, interdum 20—30 cm longa. Squamae lanceolato-lineares, longissime acutatae, quam folia plerumque multo breviores. Scapi erecti teretes tenues, pilis longis patentibus albido-sericeis eglandulosis ± dense hirsuti, apicem versus subglabrescentes, 15—40 cm alti. Flores fere sessiles in racemum spiciformem oblongum vel saepius valde abbreviatum capituliformem pauciflorum hirsutissimum dispositi. Bracteae ut prophylla minuta anguste lanceolato-lineares ca. 5 cm longae, pilis albidis eglandulosis longissime hirsutae. Calyx glanduloso-pubescens pilis longioribus eglandulosis intermixtis; tubus oblique obovatus ca. 3 mm longus, lobi fere aequales anguste lanceolati obtusiusculi tubo aequilongi vel paulo longiores, anteriores 2 basi ± connati. Corollae rosaceae tubus lobis calycinis subaequilongus, laciniae obovato-oblongae, extus parce glanduloso-pubescentes, ca. 5 mm longae; appendices faucis posteriores subulatae minutissimae vel vix distinctae, anteriores e basi lata oblique lanceolatae leviter prorsum curvatae, acuminatae, laciniarum dimidium subaequantes; labellum minutum ovato-lanceolatum 1 mm longum, appendiculis paulo brevioribus instructum. Capsula matura obovata 5—6 mm longa, pallide brunnea, subnitens sed parce hirsuta. — Fig. 21 *G—J*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond III. Ser. n. 166!); Lewins Land, in collibus argillosis (Ferd. Bauer!); »In collibus calcareo-arenosis ad portum Princess Royal Harbour« (Preiss n. 2294!); Plantagenet: Kalgan River (Oldfield!).

76. **St. schoenoides** DC. Prodr. VII. (1839) 782; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 372. — *St. reduplicatum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 7. — Perennis mediocris vel elata, caudice dense brevissimeque caespitoso. Folia omnia radicalia anguste usque angustissime linearia apice acutissima basi in petiolum subteretem rigidum angustata, illis *St. hirsuti* similia glaberrima, nunc fere plana nervo mediano subtus manifeste supra minus distincte prominente, nunc angustiora marginibus subrecurvis vel, si mavis, subtus bisulcata, 15—30 plerumque ca. 20 cm longa et 2 mm latitud. raro aequantia saepissime 1 mm vix excedentia. Squamae scariosae interjectae foliis multo breviores sed paulo latiores. Scapi teretes graciles erecti folia plerumque paulo usque subduplo superantes, rarius breviores, parte inferiore pilis patulis longis albidis eglandulosis hirsuti, superne ut pedicelli et calyces pilis glanduligeris brevissime glanduloso-pubescentes, saepe apicem versus bractea unica vel duabus lanceolatis muniti, 20—60, plerumque 40—50 cm alti. Flores magni in racemum abbreviatum subumbellatum irregularem 2—6-florum dispositi, pedicelli in »umbella« 3-flora 1—2,5 cm longi, subaequales, in pluriflora inferiores elongati 4—5 cm longi, superiores breviores. Bracteae ut prophylla dimidio breviora lanceolato-subulatae, acutiusculae 4—5 mm longae. Calycis tubus mox auctus ovatus ca. 4 mm longus, lobi subaequilongi fere aequales lineari-lanceolati apice rotundati. Corollae »intus albae extus flavidae, dense rubro-punctatae« (Diels) tubus lobis calycinis aequilongus, laciniae anguste oblongae apice rotundatae 10—13 mm aequantes, anteriores 3—4 mm latae, posteriores basi paulo connatae paulo angustiores; faux subnuda, appendicibus gibbas papillosas tantum efformantibus sed etiam margine tubi in utroque latere labelli evolutae; labellum e basi angustata lanceolato-ovatum, obtusum, ca. 3 mm longum, basi appendiculis 2 subaequilongis subulato-filiformibus instructum. Columna quam corolla brevior, valde robusta, fere 3 mm lata, lacinias posteriores latitud. subaequans. Capsula submatura ovato-globosa 7—8 vel usque 10 mm longa. — Fig. 22 *C—H*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 321!, II. Ser. n. 276!); Distr. Darling: Swan, »in arenosis silvae prope oppidulum Perth et in solo limoso-arenoso prope Mahagonycreek« (September 1839 — Preiss n. 2293); in der Umgebung von Perth in lichten Wäldern auf Sandboden verbreitet (Diels n. 1464, 1479 — fruchtend im November 1900, n. 4498 — blühend Ende September 1901, blühend im Oktober 1902 — C. Andrews!); Sussex, Vasse River (Mrs. Molloy!).

77. **St. caricifolium** Lindl. Swan Riv. Append. (1839) 28; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 372. — *St. hebegynum* DC. Prodr. VII. (1839) 782. — *St. reduplicatum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 7 ex pte. — Perennis caespitosa. Folia radicalia lineari-ensiformia, in petiolum angustata, reduplicata, pubescenti-scabra vel asperula, scapo breviora. Squamae interstinctae scariosae ca. 5 cm longae quam folia sublatiores. Scapus erectus pilis glandulosis hirto-pilosus, 15—40 cm altus. Inflorescentia racemosa subramosa, rhachis pedicelli et calyces brevius glanduloso-pubescentes. Calycis tubus ovatus lobis subaequilongus. Corollae rosaceae laciniae subaequales, obovato-cuneatae; appendices faucis 4 posteriores minores binatae subulato-dentiformes, anteriores 2 similes subduplo majores.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 526!, V. Coll. n. 531!); Distr. Eyre: Oldfield, Ravensthorpe, unter Gebüsch auf lehmigem Sand 250 m ü. M. (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 4871!).

78. **St. plantagineum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 371. — *St. pilosum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 7; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 589. — Perennis conspicua elata caudice brevi vix incrassato. Squamae magnae paucae scariosae, lineari-lanceolatae, apice acuminatae, pallide brunnescentes, 6—12 cm longae et fere 1 cm latae. Folia perpauca, saepe tantum 2, lanceolato-linearia vel elongato-lanceolata, apice acuta, basi in petiolum rigidum semiteretem $^1/_4$—$^1/_3$ totius longitud. aequantem angustata, subplana marginibus incrassatis revoluta rigidiuscula, glaberrima, nervo mediano crasso supra subtusque valde prominente percursa, 25—40 cm longa et 0,5 usque fere 1,5 cm lata. Scapus erectus teres validus breviter glanduloso-pubescens pilis longioribus eglandulosis non intermixtis cum inflorescentia 50—80 cm altus, nudus. Racemus ca. $^1/_3$ totius scapi aequans omnino dense glanduloso-pubescens elongatus laxe spiciformis, saepe simplex, sed haud raro basi ramosus, ramis 1—4 ± elongatis plurifloris; bracteae lanceolatae subacutae infimae 1—1,5 cm longae, prophylla minora lineari-lanceolata. Calycis tubus 2,5—3 mm longus leviter obliquus, lobi paulo longiores lanceolati obtusi, anteriores 2 paulo majores usque ovato-lanceolati, basi interdum parum connati. Corollae »pallide rosaceae« (Diels) tubus lobos calycinos paulo superans, laciniae extus parce glanduloso-pubescentes ± inaequales, posteriores oblongo-obovatae 5—7 mm longae paulo infra apicem ca. 3 mm latae, anteriores majores leviter obliquae usque ad 1 cm longae et 5 mm latae; appendices faucis 2 anteriores late subulatae, apice ipso obtuso pilis glanduligeris flavidis instructae, 2,5 mm longae, posteriores 4 similes sed dimidio minores; labellum ovatum vel lanceolato-ovatum acutum 1,5—2 mm longum, basi appendiculis 2 erectis illis faucis similibus $^3/_4$ mm longis instructum. Capsula ovata glanduloso-pubescens 1 cm longitud. fere aequans 4—6 cm lata, semina pauca placentae fere basali affixa. — Fig. 22 *A*, *B*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond Ser. V. n. 350!); Distr. Stirling: Plantagenet, in glareoso-lapidosis umbrosis silvae ad clivulum inter Kaudiup et Twopeopled Bay (blühend im November 1840 — Preiss n. 2298!); Mount Melville, in kiesigem Boden des lichten Jarrah-Waldes (blühend und fruchtend im November 1901 — L. Diels n. 5552, E. Pritzel n. 944!).

79. **St. affine** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 371; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 589. — *St. reduplicatum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 8. — *St. pilosum* Lindl. Bot. Reg. (1842) t. 41. — Perennis plerumque satis elata caudice dense brevissimeque caespitoso. Folia omnia basalia numerosa linearia raro lanceolato-linearia, longe acutata, basi in petiolum rigidum subteretem $^1/_3$— fere $^1/_2$ totius folii explentem angustata, omnino glabra, margine revoluta, nervo mediano subtus parum prominente percursa, 10—40 plerumque ca. 20 cm longa et 2—6 saepissime ca. 3 mm lata. Squamae scariosae interstinctae lanceolatae, acuminatae, pallidae, foliis latiores. Scapus teres erectus validus pilis longis brevibusque plerumque omnibus glanduliferis, rarius longioribus eglandulosis paucis intermixtis, hirsutus usque pubescens, cum inflorescentia 20—60 plerumque ca. 30 cm altus. Racemus abbreviatus

Fig. 22. *A, B Stylidium plantagineum* Sond. *A* Habitus (1/2). *B* Corolla (2/1). — *C—H St. schoenoides* DC. *C* Habitus (1/2). *D* Flos (2/1). *E* Faux corollae cum appendicibus et labello (2/1). *F* Pars ovarii longitudinaliter secti cum placenta basali (2/1). *G* Columna (2/1). *H* Pars scapi (2/1). — *J St. affine* Sond. Flos sine columna (2/1). (Icon. originar.)

raro simplex, saepius pedunculi inferiores elongati 2-pluriflori paniculam subthyrsoideam efformantes, bracteis lanceolato- usque subulato-linearibus acutis vel longe acutatis, infimis 1 cm aequantibus, suffulti. Calycis ut tota panicula glanduloso-pubescentis tubus ovatus 3—4 mm longus, lobi subaequilongi vel paulo breviores lanceolati apice obtusi. Corollae conspicuae »rosaceae« (Diels) tubus lobos calycinos paulo superans, laciniae obovatae vel obovato-oblongae margine ± crenulatae basin versus angustatae, posteriores paulo usque dimidio minores, anteriores paulo obliquae et prorsum curvatae, margine posteriore basin versus interdum in lobum latum crenulatum productae; appendices faucis valde inaequales, posteriores 4 ante lacinias binatae connatae minutae subulato-dentiformes vix 2 mm longae, anteriores multo majores aliformes, e basi lata subquadrato-oblongae, apice oblique rotundato-truncatae, margine anteriore longiore 3 mm longae; labellum parvum ovatum usque ovato-lanceolatum, obtusum vel subacutum, basi appendiculis 2 subulatis obtusis instructum. Columna corolla paulo brevior. Capsula ovata usque subglobosa, 7—10 cm longa. — Fig. 22 *J*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 315! 525!); Distr. Swan »in confragosis montium Darling's-range, Perth« (blühend im September 1841 — Preiss n. 2291!); bei Swan View (E. Pritzel n. 773!); zwischen Cottesloe und Freemantle, freie Stellen der licht-buschigen Triften auf Kalk (blühend im November 1900 — Diels n. 1536! und 1503a!).

80. **St. reduplicatum** R. Br. Prodr. (1810) 568; DC. Prodr. VII. (1839) 332; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 7 ex pte. — *St. pilosum* var. *brevior* E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 589. — Caudex brevis crassus parce caespitosus vel plerumque, ut videtur, simplex. Folia numerosa glaberrima anguste lanceolato-linearia, apicem versus sensim acutata, basi sensim in petiolum rigidum semiteretem $^1/_4$—$^1/_3$ totius longitud. aequantem angustata, marginibus revolutis, 15—25 cm longa, 4—6 mm lata. Squamae interstinctae paucae, foliorum ca. $^1/_3$ longitud. aequantes scariosae pallide roseae, sensim acuminatae. Scapus cum inflorescentia folia haud multo superans 20—30 cm altus, parte inferiore pilis longis albido-sericeis eglandulosis hirsutus, apicem versus pilis glanduligeris dense pilosus (eglandulosis longioribus intermixtis). Bracteae subulato-lineares ca. 7 mm longae ut pedicelli et calyces pilis glanduligeris longioribus brevioribusque intermixtis dense villoso-pubescentes. Pedicelli inferiores saepe ± elongati 2—2,5 cm longi interdum biflori, superiores sensim breviores uniflori, vel omnes breves uniflori. Inflorescentia 5—10 cm longa. Flores illis *St. plantaginei* valde similes. Calycis lobi lanceolati obtusi, 2 anteriores ± connati tubo paulo obliquo subaequilongi. Corollae roseae tubus lobos calycinos paulo superans, laciniae extus glanduloso-pubescentes inaequales, posteriores ca. 6 mm longae, obovato-oblongae subcuneatae margine exteriore ± distincte crenulatae, anteriores oblongo-lineares, leviter falciformi-curvatae, apice rotundato-truncatae, ca. 8 mm longae; appendices faucis 2 anteriores e basi lata angustatae late subulatae, paulo obliquae, apice aureo-papillosae, 1,5—2 mm longae, posteriores 4 binatae multo minores, subulatae; labellum oblongo-ovatum, basi appendiculis brevibus obtusis apice papillosis instructum. Capsula ovata 7—10 mm longa.

West-Australien: Distr. Eyre: Esperance, Lucky Bay (R. Brown!); bei Esperance, buschige Hänge der Küsten-Hügel auf Granit-Kies ca. 30 m ü. M. (Blühend und mit alten Früchten Anfang November 1901 — L. Diels n. 5372!).

Nota. *St. pilosum* Labill. Nov. Holl. pl. spec. II. (1806) 63 t. 213 non vidi; species ex iconibus et descriptione non certe cognoscenda est. Probab. plantae supra descriptae affinis et inter illam et *St. affine* Sond. ponenda; a *St. plantagineo* Sond., quo cum a cl. Benth. conjuncta est, certe distincta.

Subg. VI. **Nitrangium** Endl. emend. (conf. p. 31).

Clavis sectionum.

A. Perennis pusilla prolifera vel suffruticulus humillimus; innovationes imbricato-foliatae; folia appressa vix 0,5 cm longa; inflorescentia ca. 1 cm longe pedunculata, pauciflora, contracta, fere capituliformis; faux conspicue appendiculata; capsula oblongo-lanceolata . . . . . Sect. 2. **Appressae** Mildbr.
Species unica . . . . . 86. *St. appressum.*

B. Perennes acaules vel brevissime caulescentes scaposae; inflorescentia diversa raro ad florem unicum reducta.
a. Inflorescentia glabrescens vel parce glandulosa scapo glabro suffulta, vel breviter eglanduloso-pubescens; folia omnia basalia fere ut in Sect. *Lineares*, linearia ± rigida, glaberrima saepe nitentia, apice plerumque mucronato-acuta usque pilifera, epidermidis cellulae pro parte fibroso-elongatae . . . . . Sect. 1. **Sonderella** Mildbr.
b. Inflorescentia et plerumque scapi dense et ± longe glanduloso-pubescentes . . . . . Sect. 3. **Thyrsiformes** (1) Benth.

C. Perennes mediocres vel humiles dichotome ramosae vel proliferae et radicantes; innovationes elongatae apice rosulato-foliatae, praeterea foliis sparsis minoribus saepe instructae. Faux nuda; capsula linearis saepe leviter curvata, apicem versus ± angustata sed nunquam rostrata Sect. 3. **Thyrsiformes** (2) Benth.

D. Perennes elatiores vel suffrutices herbacei; innovationes elongatae ± erectae sparse foliatae, folia apicem versus sensim majora sed ab inferioribus non diversa et nunquam apice ipso manifeste rosulata. Faux nuda; capsula lanceolata vel linearis ± curvata apicem versus angustata et in rostrum tenerum producta . . . . . Sect. 4. **Rhynchangium** Benth.

Sect. 1. **Sonderella** Mildbr.

Ser. 11. *Corymbulosae* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 24 ex pte. et Ser. 12. *Thyrsiformes* Benth. l. c. p. 29 ex pte.

A. Inflorescentia thyrsoidea pilis brevibus subadpressis eglandulosis puberula; calycis lobi in labia dua ± alte connati 81. *St. pubigerum.*

B. Inflorescentia pauciflora, corymbulosa, parce glanduloso-pubescens vel glabrescens, flores breviter pedicellati.
a. Bracteae obtusae . . . . . 82. *St. corymbulosum.*
b. Bracteae valde acutae vel mucronatae . . . . . 83. *St. lepidum.*

C. Inflorescentia ampla multiflora iterum atque iterum dichotome cymoso-corymbosa.
a. Labellum breviter appendiculatum; faux nuda . . . . 84. *St. streptocarpum.*
b. Labellum appendicibus filiformibus multo longioribus instructum; faux appendicibus 2 filiformibus laciniis anterioribus insertis longissimis instructa . . . . . 85. *St. divaricatum.*

81. **St. pubigerum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 383; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 30. — Perennis caudice plerumque simplici interdum breviter caulescente. Folia omnia radicalia dense rosulata linearia, basi attenuata, apice latiore saepe incurvo in pilum longum producta, margine minute serrulato-ciliolata, 2—3 cm longa, 1,5 mm lata, rigida, paulo nitentia. Scapus basin versus glabrescens supra parce pubescens 10—15 cm altus. Flores in racemum parum divisum vel in paniculam laxam

thyrsoideam ut calyces dense pilis eglandulosis brevibus flavescentibus pubescentem dispositi. Calycis tubus interdum 1 cm longitud. fere aequans linearis, limbus bilabiatus, lobis utriusque labii ± alte, saepe usque paulo infra apicem connatis viridibus herbaceis obtusis vel acutiusculis. Corollae tubus quam calycis lobi brevior, laciniae anteriores oblongae quam posteriores obovatae paulo longiores extus glanduloso-pubescentes; appendices faucis nullae; labellum brevissimum margine longe glanduloso-ciliatum fere transverse oblongum exappendiculatum vel ovato-truncatum basi appendiculis 2 brevibus instructum (in eadem planta vidi).

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 543!, 546! auch 25); Distr. Avon: Oberer Avon (Miss J. Sewell 1885!); Distr. Darling: Perth »in solo limoso arenoso inter frutices prope Woodbridge« (Mitte Oktober 1839 — Preiss n. 2278!).

82. **St. corymbulosum** R. Br. Prodr. I. (1810) 571; DC. Prodr. VII. (1839) 335; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 27. — Perennis mediocris gracilis, praeter inflorescentiam glabra, caudice caespitoso. Folia omnia radicalia, dense rosulata, linearia, saepe latiuscula, rigida, apice acuto setaceo-mucronata et incurvata fere ut in *St. pilifero* vel in *St. pubigero*, subtus bisulcata, 1—2 cm longa. Scapi teretes graciles 8—15 cm alti. Flores subsessiles in corymbum densum subumbellatum dispositi; bracteae parvae, crassiusculae, ovatae vel oblongae obtusae, basi inflorescentiae paulo confertae, illis *St. guttati* similes. Calycis parce glanduloso-pubescentis tubus fere 1 cm longus, angustus; lobi satis lati patentes sed apice late rotundato interdum dilatato paulo incurvi quam tubus duplo-triplo breviores. Corollae albae (Diels) tubus lobos calycinos aequans, laciniae, ut videtur, obovato-oblongae extus glanduloso-pubescentes; faux membrana tenuissima appendicibus connatis probabiliter efformata in tubo paulo infra laciniarum posteriorum basin explicata instructa; labellum lanceolatum glanduloso-ciliatum et, ut videtur, minute appendiculatum.

West-Australien: Distr. Eyre bis nach Stirling hinein (Drummond III. Coll. n. 165!, 172); Lucky Bay (R. Brown); Sumpfränder binnenwärts von Cape le Grand (Maxwell!); Esperance, auf Sandboden in lichtem Gebüsch (blühend im November — Diels n. 5414!); King Georges Sound oder östlich davon (Baxter).

Var. ? **proliferum** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 27. — Caudex ± prolifer. Specimina probabiliter ad hanc speciem pertinentia ob flores nimis juveniles non certe determinanda. (Non vidi).

West-Australien: Distr. Stirling, Felsen des Mount Perongerup (F. v. Mueller).

83. **St. lepidum** F. Muell. ex Benth. Fl. austral. IV. (1869) 27. — Perennis parvula caudice caespitoso vel breviter prolifero *St. corymboso* R. Br. valde similis. Folia radicalia autem angustiora, linearia, minus rigida et subtus minus distincte vel vix bisulcata apice mucronata, 1—1,5 cm longa, paulo nitentia. Scapi teretes, fere filiformes, glabri, 5—8 cm alti. Flores in cymam parvam 3—5-floram rarius ad florem unicum reductam dispositi; bracteae lineares apice mucronato-acutae. Calycis parce glanduloso-pubescentis tubus ca. 5 mm longus, lobi dimidio breviores obtusi. Corolla fere ut in *St. corymboso*, item pilis glanduligeris et membrana faucis instructa, sed labellum brevius latiusque.

West-Australien: Scheint in den Distrikten Darling (Drummond n. 114?) und Warren (Tone River, Blackwood River — Oldfield!) selten zu sein, geht vielleicht bis Stirling (Drummond III. Coll. n. 181!).

Nota. Species praecedenti valde affinis et fortasse pro varietate tantum habenda, sed bracteis angustis mucronatis facile cognoscenda.

84. **St. streptocarpum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 385; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 27 sub var. ? *macrocarpum*; non E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 595. — Perennis fere glabra, caudice caespitoso, rarius breviter prolifero. Folia radicalia rosulata, anguste linearia, mucronato-acuta, subtus ± manifeste bisulcata, 3—5 cm longa. Scapi saepe complures rarius solitarii, mox in paniculam amplam divaricatam ± corymbosam divisi, rami plerumque dichotome ramosi;

bracteae anguste lineares, inferiores satis longiores, interdum fere 3 cm aequantes, superiores multo minores. Flores sessiles. Calycis tubus pilis glanduligeris perpaucis tantum adspersus, valde elongatus subpedicelliformis 10—12 mm longus, lobi glabri 1—2 mm tantum longi lineari-oblongi vel anguste obovato-oblongi, valde obtusi. Corollae tubus lobos calycinos aequans, laciniae aequales e basi angustata late oblongae; faux nuda; labellum minutum obtusum, basi appendiculis minimis obtusis instructum. Capsula linearis triente inferiore latissima 1—1,5 cm longa; semina atro-brunnea, oblonga ca. 1 mm aequantia — Fig. 23 *B*, *C*.

West-Australien: Distr. Darling; Swan River (Drummond II. Ser. n. 271! = var. ? *macrocarpum* Benth. Fl. austral. IV. 28); Perth, sandige im Winter überschwemmte Flächen am Canning River (mit alten Früchten im Mai 1841 — Preiss n. 2273!).

Nota. Specimina a cl. Preiss sub n. 2273 collecta in statu fructifero tantum vidi, itaque flores descripsi ex Drummond IV. Coll. n. 271, qua cum planta descriptio florum cl. Sonderi optime quadrat; sed notandum est folia flaccidiora esse et minus manifeste bisulcata quam in Preiss n. 2273.

Fig. 23. *A*, *D*, *F St. divaricatum* Sond. *A* Habitus. *D* Flos (5/1). *F* Placenta cum ovulis (4/1). — *B*, *C St. streptocarpum* Sond. *B* Corolla (3/1). *C* Capsula (3/1). (Icon. originar.)

85. **St. divaricatum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 385. — *St. streptocarpum* var. *tenellum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 28; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 594. — *St. gypsophiloides* Sp. Moore in Journ. of Bot. XL. (1902) 27. — Perennis fere glabra, caudice plerumque breviter suberecto-prolifero. Folia radicalia, rosulata, anguste linearia, flaccidiora et subtus minus manifeste bisulcata quam in *St. streptocarpo*, apice breviter mucronato-acuta vel obtusiuscula, 3—9 cm longa. Scapi complures vel solitarii, magnitudine valde variabiles, mox paulo supra basin in paniculam peramplam multifloram late corymbosam ramis iterum atque iterum in dichasia divaricato-ramosis divisi et usque 20 cm alti, mox corymbum pauciflorum gerentes et 5—10 cm altitud. tantum aequantes; bracteae lineares apicem versus decrescentes, inferiores 1—2 cm longi. Flores minuti in bifurcationibus dichotomis sessiles; calycis tubus apicem versus tantum glanduloso-pubescens perangustus linearis ca. 1 cm longus, pedicellum simulans, lobi glabri omnes subcampanulato-infundibuliformes, apice valde obtusi. Corollae albido-flavescentis tubus lobos calycinos paulo superans, laciniae e basi angusta obovatae, subaequales; appendices faucis nullae praeter 2 filiformes laciniis dimidio vel vix breviores basi laciniarum anteriorum insertas; labellum minutum obtusum illi *St. streptocarpi* simile sed basi appendiculis 2 longissimis filiformibus labellum ipsum 3—4-plo superantibus instructum. Capsulam maturam non vidi. — Fig. 23 *A*, *D*, *F*.

West-Australien: Distr. Darling; Swan, Midland Junction, thonig-sandiger Boden unter niederem Gebüsch (blühend im Oktober 1901 — L. Diels n. 5860!); Murray, Cockburn Sound südöstlich von Serpentine, überschwemmt gewesene Stellen mit lehmigem Sandboden (blühend im Dezember 1900 — L. Diels n. 1848!, E. Pritzel n. 116!); Distr. Warren: Sussex, Vasse River auf schlammigem Boden (blühend im Dezember 1839 — Preiss n. 2274!).

Nota. Species proxima *St. streptocarpo* Sond., sed habitu, labello longissime appendiculato et appendicibus faucis conspicuis a cl. Sonder praetervisis sed a me in omnibus specimini-bus supra citatis repertis satis distincta.

Sect. 2. **Appressae** Mildbr.

86. **St. appressum** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 22; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 594 ex pte. — Perennis, mox fruticulum minimum innovationibus fere erectis efformans, mox modo *St. repentis* stolonifera, radicans. Innovationes imbricato-foliatae vetustiores efoliatae. Folia subappressa vel ± erecto-patentia, rigida, lanceolata vel anguste lanceolata, acuta vel mucronata, basi ut in *St. repente* infra insertionem in processum obtusum cauli appressum mox satis conspicuum mox obsoletum producta, margine interdum minute scarioso-limbata ciliolataque, innovationum apice paulo majora obsolete rosulata, 2—4 mm longa. Flores in inflorescentiam pauciflorum cymosam laxe capituliformem cum pedunculo brevi quam summa folia 2—3-plo tantum longiore breviter glanduloso-pubescentem dispositi; bracteae prophyllaque foliis caulinis similes sed minores et extus ± glanduloso-pubescentes. Calycis glanduloso-pubescentis tubus lobos breviter lanceolato-lineares mucronato-acutos superans. Corollae »albidae« (Diels) tubus lobis calycinis subaequilongus, postice profundius incisus quam lateribus; laciniae tubo paulo longiores obovato-oblongae, extus glanduloso-pubescentes; appendices faucis 6 subulatae, inae ante lacinias anteriores, singulae ante posteriorum latus exterius; labellum medio tubi insertum triangulari-subulatum basi appendiculis dimidio usque tertio brevioribus subulatis instructum. Capsula ovato-lanceolata brunnea a lateribus valde compressa; semina submatura in utroque loculo uniseriatim marginibus placentae itidem compressae affixa. — Fig. 24 *A*—*F*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond II. Coll. n. 38, III. n. 182!); Distr. Irwin, Greenough River auf Sandboden (blühend Ende September 1901 — Diels n. 4202!).

Sect. 3. **Thyrsiformes** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 29 emend.

A. Perennes acaules vel brevissime caulescentes scaposae, saepe elatiores; inflorescentia et plerumque scapi dense et ± longe glanduloso-pubescentes.
  a. Capsula fere orbicularis 1—2 mm diam. valde compressa, plerumque semen unicum in utroque loculo gerens; labellum appendiculis mire cristatis instructum . . . . . 87. *St. dispermum.*
  b. Capsula ovata vel lanceolato-oblonga, 8 mm longitud. raro aequans, compressa; folia linearia, flaccida, latiuscula, 10 cm et ultra longa, glabra.
    α. Panicula ampla pyramidalis, capsula ovata . . . . 88. *St. yilgarnense.*
    β. Panicula angusta elongata, racemiformis, capsula lanceolato-oblonga . . . . . 89. *St. elongatum.*

Fig. 24. *A—F Stylidium appressum* Benth. *A* Habitus (1/1). *B* Inflorescentia (3/1). *C* Corolla (4/1). *D* Capsula (3/1). *E* Ovarium transversaliter sectum (8/1). *F* Placenta cum ovulis (5/1). — *G—J St. neglectum* Mildbr. *G* Habitus (1/1) folia minus acuta!). *H* Corolla (4/1). *J* Capsula (2/1). (Icon. originar.)

  c. Capsula linearis 1—2 cm longa.
    α. Scapi uniflori . . . . . 95. *St. uniflorum.*
    β. Inflorescentia valde elongata; scapus basin versus glaber; folia oblanceolato-linearia usque fere linearia, crassiuscula, glabra . . . . . 90. *St. crassifolium.*
    γ. Inflorescentia thyrsoidea.
      I. Folia anguste linearia . . . . . 96. *St. leptophyllum.*
      II. Folia obovato-spathulata usque oblanceolata, longe petiolata, margine tomentosula . . . . . 91. *St. pycnostachyum.*

B. Perennes mediocres vel humiles iterum atque iterum dichotome ramosae vel proliferae et radicantes; innovationes elongatae apice rosulato-foliatae et praeterea foliis minoribus sparsis saepe instructae; faux nuda; capsula linearis saepius leviter curvata, apicem versus ± angustata sed numquam rostrata.
a. Innovationes brevissime glanduloso-pubescentes foliis sparsis lineari-lanceolatis glandulosis ab apicalibus eglandulosis spathulatis albido-marginatis diversis vestitae . . . . . 94. *St. Merrallii.*
b. Folia innovationum sparsa ab apicalibus praeter magnitudinem haud diversa.
α. Scapi breves pilis longis tortis albido-sericeis ± lanati, folia carnosula in sicco ruguloso-sulcata obscure viridia vel nigrescentia, plerumque obtusa . . . . . 97. *St. breviscapum.*
β. Scapi breviter glanduloso-pubescentes.
I. Folia carnosula obtusa, scapi breves pauciflori, flores minuti; capsula 1 cm longitud. vix attingens.
1. Folia triente superiore latissima, capsula ca. 7 mm longa ± curvata . . . . . 93. *St. Dielsianum.*
2. Folia tereti-linearia, capsula haud curvata ca. 3 mm tantum longa . . . . . 92. *St. neglectum.*
II. Folia ± rigida, plerumque nitentia, mucronato-acuta, flores pro plantulis conspicui, capsula 1—2 cm longa.
1. Folia 2—3 cm longa angustissime linearia, inflorescentia thyrsoidea multiflora . . . . . 99. *St. dichotomum.*
2. Folia ca. 1 cm longa, inflorescentia plerumque pauciflora . . . . . 98. *St. bulbiferum.*

87. **St. dispermum** F. Muell. Fragm. IV. (1863—64) 14; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 14. — Perennis caudice partibus foliorum vetustiorum vaginalibus persistentibus vestito ideoque subbulboso-incrassato. Radices ex eo descendentes satis longae cortice crassissimo obtectae. Folia radicalia in speciminibus florentibus saepe pro parte jam destructa anguste linearia 4 cm longa 1 mm lata mucronata margine parùm scabrida. Flores parvi plerumque numerosi in paniculam amplam omnino glanduloso-pubescentem ramis patentibus dispositi; bracteae ovatae usque lanceolatae pungentes. Calycis tubus ca. 1,5 mm altus et aequilatus vel interdum paulo latior valde compressus ut lobi paulo breviores oblongi vel lanceolato-oblongi subaequales glanduloso-pubescens. Corollae tubus calycis lobis paulo brevior, laciniae albae subaequales obovato-oblongae tubo $1^1/_2$—2-plo longiores; appendices faucis nullae; labellum parvum late ovatum, appendicibus 2 fere duplo longioribus e basi angustata ad marginem exteriorem fimbriatum valde obliquum sensim triangulari-ampliatis brevissime purpureo-puberulis vel papillosis instructum. Germen maturum paulo auctum; ovula in utroque loculo pauca, semen tantum unicum maturans ex apice mericarpii dependens et cavitatem magna ex parte explens, oblongum, leviter curvatum, 1,5 mm longum, atro-brunneum, sublaeve.

West-Australien: Distr. Irwin: Victoria (Oldfield!); Greenough River (F. v. Mueller!).

88. **St. yilgarnense** E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — Perennis robusta caudice dense caespitoso. Folia omnia radicalia linearia apice acuta vel obtusiuscula glabra, in sicco nigrescentia, plana, flaccida, ca. 10 cm longa 2—3 mm lata. Scapi 15—35 cm alti basi eglanduloso- superius cum inflorescentia glanduloso-pubescentes. Flores pro planta parvi in paniculam anguste pyramidalem ca. $^2/_3$ totius scapi explentem multifloram sed sublaxe patentim ramosam dispositi; bracteae parvae ovato-lanceolatae acutae. Calycis glanduloso-pubescentis tubus lobis e basi lata subulato-lanceolatis acutiusculis paulo longior sed mox valde auctus. Corollae tubus

lobos calycinos superans, laciniae extus glanduloso-pubescentes oblongae vel obovato-oblongae; appendices faucis 2 magnae lateraliter inter lacinias sed anterioribus approximatae, earum longitud. fere $^1/_2$ aequantes, deltoideo-subulatae apice oblique acutae; labellum parvum medio tubi insertum ovato-lingulatum acuminatum, basi appendiculis 2 brevibus subulatis instructum. Capsula ovata, valde compressa, 5—8 mm longa, 4—5 mm lata, breviter glanduloso-puberula. — Fig. 25 *G*—*K*.

Fig. 25. *A*—*E Stylidium pycnostachyum* Lindl. *A* Habitus ($^1/_1$). *B* Flos sine columna ($^5/_2$). *C* Pars folii a facie inferiore visi ($^2/_1$). *D* Ovarium transversaliter sectum. *E* Placenta cum ovulis. — *F St. crassifolium* R. Br. Flos sine columna et calycis parte inferiore ($^3/_1$) (calyx vero omnino glanduloso-pubescens!). — *G*—*K St. yilgarnense* Pritzel. *G* Flos sine columna ($^4/_1$). *H* Capsula ($^3/_2$). *J* Placenta cum ovalis. *K* Semen. — *L*—*N St. elongatum* Benth. *L* Flos sine columna ($^2/_1$). *M* Capsula ($^5/_2$. *N* Placenta cum ovulis. (Icon. originar.)

West-Australien: Distr. Coolgardie, Yilgarn, auf sandig-lehmigem Boden an offenen Stellen bei Ghooli (mit Blüten und Früchten im Oktober 1901 — E. Pritzel n. 873).

89. **St. elongatum** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 11; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 591. — Perennis caudice paulo incrassato dense breviterque caespitoso inter foliorum vetustiorum rudimenta tomento lanuginoso instructo. Folia basalia pauca, linearia, 10—18 cm longa, 2—4 mm lata, basin versus attenuata, apice acutiuscula, numquam pungentia, flaccida, omnino glabra. Scapi cum inflorescentiis 20—50 cm alti pilis albidis patentibus supra glanduligeris intermixtis obsiti; bracteae steriles paucae, ut florigerae conspicuae, 6—15 mm longae, ovato-lanceolatae apicem versus acuminatae extus pilosae. Flores in paniculam multifloram elongatam angustam racemiformem 8—24 cm longam sed 3 cm latitud. non excedentem dispositi, pedunculi vix 1 cm longi fere omnes 3—5-flori, prophylla parva. Calycis lobi ut tubus fere duplo longior angustissime oblongus extus dense glanduloso-hirsuti, posteriores oblongo-lineares apice rotundati, anteriores paulo latiores ovato-oblongi. Corollae rosaceae lobi e basi angustata obovati vel obovato-oblongi ca. 4 mm longitud. aequantes extus parce pilis glanduligeris obsiti; appendices faucis ut videtur nullae; labellum parvum suborbiculare vix 1 mm longum basi appendicibus duabus 2,5—3-plo longioribus attenuato-linearibus instructum. Capsula submatura lanceolato-oblonga compressa 5—6 mm longitud. aequans; semina in utroque loculo plerumque 2, atrobrunnea fere nigra, oblonga, papillosa. — Fig. 25 *L—N*.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond); Distr. Irwin, Champion Bay (Oldfield); Victoria, nördlich von Geraldton zwischen zerstreutem Gebüsch auf lehmigem Sand verbreitet ca. 20 m ü. M. (blühend Mitte August 1901! — L. Diels n. 3743, 3743a, E. Pritzel n. 712).

90. **St. crassifolium** R. Br. Prodr. I. (1810) 571; DC. Prodr. VII. (1839) 335; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 384; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 29. — Perennis elata, caudice subsimplici vix incrassato. Folia radicalia glabra, nigrescentia, elongato-lanceolata usque late linearia, apice subacuta, basi in petiolum partem laminalem plerumque paulo superantem valde sensim angustata, cum petiolo 10—15 cm longa, 4—8 mm tantum lata. Scapus glaber cum inflorescentia glanduloso-pubescente 30—60 cm altus, teres, validus. Flores satis magni in racemum valde elongatum angustum subspiciformem sed pedicellis inferioribus plerumque 3-floris dispositi; bracteae pedicellis brevibus $^1/_2$ cm raro excedentibus fere duplo longiores lineari-lanceolatae. Calycis dense longeque glanduloso-pubescentis tubus longus 1 cm longitud. plerumque superans, lobi circa triplo breviores lanceolato-lineares acuti. Corollae »albae fauce rubro-punctatae« (Diels) tubus quam lobi calycini paulo brevior, laciniae obovatae extus dense longeque pubescentes; faux exappendiculata; labellum breve ca. 1,5 mm longum late cordato-ovatum basi appendiculis subulatis vel filiformibus 2—3-plo longioribus instructum. Columna longe exserta. — Fig. 25 *F*.

West-Australien: Scheint hauptsächlich im Distr. Stirling verbreitet zu sein und geht östlich bis Eyre (Phillipps Flats-Maxwell), und nördlich durch Warren bis Darling. — Ohne Standort (Drummond n. 307!); Distr. Stirling: King Georges Sound (R. Brown, Baxter); Plantagenet, Mittel-Kalgan, Uferflächen auf lehmigem Boden (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 4593!); Distr. Warren: ohne Standort (Oldfield!); Vasse River (Preiss n. 1523!).

91. **St. pycnostachyum** Lindl. in Swan Riv. App. (1839) 29; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 29; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 595. — *St. thyrsiforme* DC. Prodr. VII. (1839) 783; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 384. — Perennis caudice foliorum vetustiorum basibus persistentibus albescentibus pilis longis albis lanuginosis intermixtis subgloboso-incrassato. Folia radicalia, ± glanduloso-pubescentia imprimis margine, latiora quam in *St. crassifolio* R. Br., plerumque late lanceolato- vel oblongo- rarius manifeste obovato-spathulata, acutiuscula et ± callose apiculata, basi sensim in petiolum plerumque paulo longiorem angustata et cum eo

6—12 cm longa et 6—16 saepissime ca. 10 mm lata. Scapus quam folia $1^1/_2$—$2^1/_2$-plo longior omnino glanduloso- et eglanduloso-pubescens vel hirsutus. Flores in racemum divisum vel in paniculam thyrsoideam densiusculam hirsutam dispositi pedicellis plerumque 3-floris bracteis lanceolatis subaequilongis suffulti; rarius paniculae majores pedicellis plurifloris inveniuntur (Pritzel n. 884). Calycis dense longeque glanduloso-pubescentis tubus longissimus 1—1,5 cm longitud. aequans, lobi pluries breviores lanceolati vel lineari-lanceolati obtusiusculi. Corollae ut in *St. crassifolio*, sed labellum breve late ovatum inappendiculatum. Capsula fere linearis, 1,5—2 cm longa, triente inferiore ca. 2,5 mm lata. — Fig. 25 *A—E*.

West-Australien: Distr. Darling, an offenen Plätzen der Wälder des nördlichen Darling Range verbreitet (Drummond I. Coll. n. 531!); Swan; östlich von Parkerville auf schwach humösem Lehmboden (blühend im November 1900 — Diels n. 1670!, E. Pritzel n. 75!); bei Lion Mill, kahler Boden auf lehmigem Sand (mit Blüten und Früchten Anfang Dezember 1900 — Diels n. 1433!).

Nota. Species praecedenti satis affinis sed facile caudice incrassato, scapo usque ad basin pubescente, inflorescentia brevi et labello exappendiculato distinguenda.

92. **St. neglectum** Mildbr. n. sp. — *St. appressum* E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV, (1904) 594 ex pte. — Perennis habitu inter *St. repens* et *St. Dielsianum*, stolones interdum valde elongato semittens. Innovationes florentes pallidae saepe rubescentes, sparse sed laxius foliatae quam in *St. appresso*, vetustiores griseo-nigrescentes, foliis destitutae. Folia subcarnosa, linearia, obtusa, incurvata; apicalia paulo majora, usque 5 mm longa, manifeste rosulato-congesta, caules vetustiores itaque basi innovationum bulbis e foliorum rudimentis efformatis satis conspicuis instructi. Flores minuti paulo conspicui, apice ramulorum singuli vel in inflorescentiam 2—3-floram pedunculo summa folia 2—3-plo superante suffultam minute glanduloso-pubescentem dispositi. Calycis brevissime glanduloso-pubescentis tubus quam lobi oblongo- vel ovato-lanceolati obtusi plerumque longior. Corollae »albae« (Diels) tubus brevissimus loborum calycis longitud. $^1/_3$ tantum aequans; laciniae obovato-oblongae 2 mm paulo superantes; faux nuda; labellum brevissimum, crassum, obtusum, basi appendiculis minutis subulatis instructum. Ovula in utroque loculo margine placentae uniseriatim affixa. Capsula lateraliter compressa ovato-lanceolata 3 mm longa. — Fig. 24 *G—J*.

West-Australien: Avon; Wyola, an salzhaltigen lehmigen Stellen, gern im Schutze von Büschen 225 m ü. M. (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 5034!).

Nota. Species habitu *St. repenti* accedens, affinitate *St. Dielsiano* proxima, sed floribus multo minoribus et capsulis minutis nunquam curvatis satis distincta.

93. **St. Dielsianum** E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 596. — Perennis habitu inter *St. repens* et *St. bulbiferum*. Innovationes repentes longitudine valde variabiles 2—15 plerumque 5—8 cm longae, stramineae, glabrae, foliis mox deciduis sparse vestitae et apice folia dense rosulata diutius persistentia gerentes. Folia linearia, crassiuscula, 5—8 mm longa et paulo infra apicem minute apiculatum summa latitudine 1 mm vix attingentia, basibus gibboso-incrassatis pallidis bulbum formantia. Scapi cum inflorescentiis corymboso-thyrsoideis paulo conspicuis 2—15- (plerumque 5—10-) floris et calycibus omnino glanduloso-pubescentes, 1,5—2 cm alti. Corollae rosaceae tubus lobis calycinis vix 2 mm attingentibus e basi lata lineari-lanceolatis valde obtusis subaequilongus, laciniae tubo paulo longiores fere aequales e basi contracta oblongae vel obovatae-oblongae usque obovatae; faux nuda; labellum parvum, basi appendicibus 2 subduplo longioribus flexuoso-subulatis instructum. Capsulae linearis ± curvatae ca. 7 mm raro usque 1 cm longae et 1,5 mm latae loculi paulo inaequales. Semina fusca subglobosa ca. 0,7 mm diam. — Fig. 26.

West-Australien: Distr. Coolgardie, Golden Valley (Merrall!); Southern Cross, auf lehmigen, bisweilen überschwemmten Stellen bei Ghooli (blühend im Oktober 1901 — E. Pritzel n. 871!); bei Dundas an kahlen Stellen auf kiesigem Boden (blühend und fruchtend Anfang November 1901 — L. Diels n. 5465!); Swan River(?) (Roe in Herb. Huegel!).

f. *ebulbosum* Mildbr. n. f. — Differt foliis basi non incrassatis angustioribus et longioribus plerumque 1 cm aequantibus vel paulo superantibus.

West-Australien: Ohne Standortsangabe (Drummond, Ser. III. n. 171!).

Nota. Cl. Pritzel stolones omnino efoliatos et inflorescentias tantum 2—6-floras descripsit. Sed in speciminibus originariis stolones (innovationes) etiam nunc in sicco foliatos et scapos floribus numerosis gaudentes copiose vidi. — Species *St. Merrallii* proxima.

Fig. 26. *Stylidium Dielsianum* Pritzel. *A* Habitus. *B* Flos. *C* Columna. *D* Labellum.

94. **St. Merrallii** F. Muell. in Vict. Nat. V. (1888) 76. — Innovationes elongatae diffusae breviter glanduloso-pubescentes. Folia sparsa distantia interdum bina vel terna approximata, linearia usque oblongo-lanceolata vel oblanceolata obtusa, pilis glanduligeris nonnullis brevissimis adspersa, non marginata; apicalia dense rosulata majora fere glabra, lineari- usque obovato-cuneata, crassiuscula apice rotundato ± manifeste mucronata, albido-marginata, usque 1 cm longa. Scapus? omnino foliatus; folia eodem modo disposita ac in innovationibus, lineari-lanceolata, parce glanduloso-pubescentia, obtusa vel acuta; bracteae floriferae similes sed sensim minores. Flores parvi inconspicui in dichasia vel monochasia dispositi, breviter pedicellati. Calycis minute glanduloso-pubescentis tubus oblongus, lobi multo breviores ellipsoidei obtusi. Corolla perminuta, fere glabra, calycis lobos paulo tantum superans; laciniae oblique ovatae, subcuneatae; faux nuda, labellum subrotundum crassum appendiculis subulatis instructum. Capsula ambitu fere lanceolata, triente inferiore latissima, compressa, ca. $^1/_2$ cm longa 1,5 mm lata. Semina minuta, brunnea, ovata, sublaevia.

West-Australien: Westlich von Lake Brown (Edwin Merrall!).

95. **St. uniflorum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 381; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 28. — Perennis caudice caespitoso vel ± prolifero, innovationibus apice conferto-foliatis usque 3 cm longis. Folia radicalia anguste linearia flaccida, apice mucronato-acuta usque setaceo-mucronata, glabra, margine saepe minute cartilagineo-serrulata, 3—8 plerumque ca. 5 cm longa. Scapi tenues uniflori, pilis longis brevibusque albidis eglandulosis hirsuti, apicem versus bracteis paucis (plerumque 2 infra florem) linearibus valde acutis 3—4 mm longis instructi. Calycis tubus pilis eglandulosis pubescens quam lobi fere glabri oblongo-lineares valde obtusi paulo longior. Corollae incarnatae tubus brevissimus, laciniae inaequales, posteriores lineari-oblongae ca. 5 mm

longitud. aequantes, anterioribus ovato-oblongis longiores; faux nuda; labellum minutum, late ovatum, rotundatum, breviter appendiculatum. Capsula lineari-falcata basi et apice angustata parce pubescens, 1—1,5 cm longa.

West-Australien: Distr. Stirling und Warren; Hay, »in glareosis sterilibus« (Preiss n. 2253!); Kalgan River (F. v. Mueller!); Tone und Blackwood Rivers (Oldfield!).

96. **St. leptophyllum** DC. Prodr. VII. (1839) 783; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 384; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 30. — Perennis caudice brevi dense conferto. Folia omnia radicalia glabra, anguste linearia, obtusiuscula vel mucronato-acuta, 3—9 cm longa, plerumque 4 cm superantia. Scapi glanduloso-hirsuti cum inflorescentia ut calyx et corolla extus glanduloso-pubescente folia $1^1/_2$—3-plo superantes. Flores in racemum saepe subsimplicem vel parum divisum laxum, rarius in paniculam thyrsoideam dispositi; pedicelli bracteis linearibus valde acutis suffulti. Calycis tubus lobos oblongo-lineares valde obtusos $1^1/_2$—2-plo superans. Corollae purpureae tubus lobis calycinis brevior, laciniae obovato-oblongae; faux nuda; labellum breve ovato-suborbiculare basi appendiculis 2 brevibus triangulari-subulatis instructum et margine ± manifeste glanduloso-ciliatum. Capsula linearis ca. 1 cm longa.

West-Australien: Geht vom Darling-Range östlich bis Avon, südlich bis Stirling und nördlich bis Irwin. — Ohne Standortsangabe (Drummond n. 534!); Distr. Darling: Perth: »In limosis humidis inter frutices planitiei haud longe a praedio rustico Maddington« (blühend Anfang November 1839 — Preiss n. 2254!); Distr. Avon: Tammin, an buschigen Stellen dürrer Sandflächen (blühend im Oktober — Diels n. 5075!); Wagin Lake (Miss Cronin!).

f. *macrobotrys* Mildbr. — Planta robusta. Flores in racemum satis divisum pedicellis fere omnibus trifloris sed inferioribus non elongatis multiflorum $^2/_3$ totius scapi 20—25 cm alti aequantem dispositi.

West-Australien: Ohne Standortsangabe (Drummond n. 534 pro parte!).

Var. **glabrescens** Mildbr. n. var. — *St. streptocarpum* var. *macrocarpum* E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 595. — Differt a typo scapo glabro, inflorescentia patentiore parce glanduloso-pubescente pedicellis elongatis plurifloris.

West-Australien: Ohne Standortsangabe (Oldfield!); Distr. Irwin: Victoria, Greenough River Crossing bei Mullewa in lichtem Gebüsch auf Sandboden (blühend im September 1901 — Diels n. 6067!).

97. **St. breviscapum** R. Br. Prodr. (1810) 572; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 31; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 595 ex pte. — *St. eriopodum* DC. Prodr. VII. (1839) 784; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 388. — Perennis caulescens suffruticulum modo *St. dichotomi* et *St. bulbiferi* satis regulariter dichotome ramosum et e nodis inferioribus radicantem efformans. Innovationes 1—4 cm longae sparse foliatae apice folia majora rosulata gerentes. Folia crassiuscula in sicco opaca nigrescentia, linearia et teretiuscula, apice obtusa vel subacuta, 2 cm longitud. raro aequantia. Inflorescentiae pedunculus pilis eglandulosis albis ± dense et longe lanatus, folia apicalia rosulata longitud. plerumque non aequans raro paulo superans. Flores sessiles subverticillati in capitulum densum basi bracteis verticilli infimi involucratum dispositi. Bracteae lineares obtusae, prophylla 2 utriusque floris dimidio minores. Calycis parce brevissimeque glanduloso-pubescentis vel glabrescentis tubus quam lobi oblanceolati apice late rotundati longior. Corollae flavescentis purpureo-maculatae tubus lobos calycinos paulo superans; laciniae valde inaequales, anteriores obovatae, quam posteriores obovato-lanceolatae apice valde curvatae ca. dimidio breviores; faux nuda; labellum exappendiculatum minimum ovatum obtusum.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond n. 326!, 547!, Capt. Mangles!); Distr. Stirling, Perongerup (Miss Knight); King Georges Sound (A. Cunningham!); »in solo limoso-arenoso planitiei haud longe a praedio rustico Maddington (Anfang November 1839 — Preiss n. 2282!); Oldfield, Ravensthorpe, lichtes Gebüsch auf lehmigem Sand, ca. 250 m ü. M. (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 4870!);

Kent, Hammersley River, auf Sandflächen mit lichtem Gebüsch ca. 250 m ü. M. (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 5820!). — Also eine südliche Species.

Var. **involucratum** (F. Muell.) Mildbr. — *St. involucratum* F. Muell. Fragm. I. (1858—59) 154. — *St. breviscapum* R. Br. var. *erythrocalyx* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 31. — Inflorescentia minus densa, multiflora, scapi vix manifeste lanati.

West-Australien: Distr. Eyre; Fitzgerald Ranges und Cape Arid (Maxwell); Esperance, nördlich der Stadt, lichtes Gebüsch auf leicht humösem Sand (blühend im Oktober 1901 — Diels n. 4399! — mit jungen Früchten — Diels n. 5404!). — Diese Varietät, die zuweilen stark an *St. bulbiferum* erinnert, scheint sich an der Südküste am weitesten nach Osten zu erstrecken.

98. **St. bulbiferum** Benth. in Enum. pl. Huegel (1837) 73 et Fl. austral. IV. (1869) 31; DC. Prodr. VII. (1839) 336; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 388; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 595. — Perennis prolifero-ramosa, innovationes nunc suberectae suffruticulum pusillum formantes et habitu *St. dichotomo* similes, nunc subrepentes et radicantes *St. repens* simulantes, glabrae, obsolete angulosae, saepe rubescentes, sparse parceque foliatae et apice folia quam caulina majora dense rosulata basibus persistentibus in innovationum vetustiorum apice bulbos efformantia gerentes. Folia subsubulato-linearia, erecto-patentia usque recurva, apice breviter apiculata usque mucronato-acuta vel etiam pilifera, margine nunc omnino integra nunc ± distincte ciliolato-serrulata, plerumque ca. 1 cm longa et 1,5 cm longitud. nunquam superantia, 1 mm latitud. vix aequantia. Pedunculi breves parce glanduloso-pubescentes, folia apicalia plerumque subduplo usque triplo superantes; bracteae lineares paulo conspicuae. Flores breviter pedicellati apice scapi saepe ternati, rarius inflorescentia laxa pluriflora (ut videtur nunquam ultra 6 flores gerens) vel ad florem unicum reducta. Calycis parce glanduloso-pubescentis lobi oblanceolato-lineares, apice rotundati ca. 2 mm longi. Corollae albidae vel rosaceae purpureo-maculatae tubus lobis calycinis subaequilongus, laciniae tubo subduplo longiores oblongae usque obovato-oblongae, subaequales; faux nuda; labellum perminutum, cordiformi-orbiculare, basi appendicibus minutissimis breviter subulatis instructum. Capsula linearis glabrescens brunnea ca. 1 cm longa et 1,5—2 mm lata. Semina fusca oblongo-ovata sublaevia 1 mm longitud. fere attingentia.

West-Australien: Distr. Darling; Swan; Freemantle (Huegel!, Capt. Mangles); »In arenosis inter frutices Coloniae Church Grant« (blühend im Oktober 1839 — Preiss n. 2281!); »in lapidosis umbrosis ad latera jugi montium Darling Range« (Anfang November 1839 — Preiss n. 2283!); zwischen Freemantle und Cottesloe (blühend Mitte November 1900! — L. Diels n. 1503).

f. *macrorhizum* Mildbr. n. form. — Plantulae a radicibus e nodis enascentibus quam innovationes crassioribus 1,5—2 mm diametientibus cortice purpurascente obtectis 5—10 cm supra solum elevatae. Capsula plerumque paulo ultra 1 cm longa.

West-Australien: Distr. Darling; Swan, auf sumpfigen Alluvialflächen mit lehmigem Boden; Midland Junction (blühend Ende Oktober 1901 — Diels n. 5112!); Bellevue (E. Pritzel n. 838!).

Var. **macrocarpum** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 31. — Capsula usque 2 cm longa, ± curvata, apicem versus contracta. Flores quam in typo majores, ut in var. sequenti illis *St. uniflori* similes, imprimis calycis tubo curvato.

West-Australien: Swan (Drummond n. 309!); Murray: Harvey River (Oldfield nach Bentham).

Var. **ciliatum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 388. — Folia manifeste longeque ciliata, ciliis foliorum latitudini subaequilongis. Pedunculi breves omnes vel fere omnes tantum uniflori. Capsula matura non visa illi var. praecedentis, ut videtur, similis. Innovationes breviores quam in typo.

West-Australien: Swan? (Drummond n. 541!).

Var. **septentrionale** Mildbr. n. var. — Folia margine integra. Scapi graciles foliis apicalibus 3—4-plo longiores, saepe ultra 3-flori. Capsula 6—8 mm tantum longa.

West-Australien: Distr. Irwin; Victoria, zwischen Champion Bay und White Peak auf sandigem oder kiesigem Boden an kahlen Stellen (blühend im September 1901 — L. Diels n. 4148!, E. Pritzel n. 635!); Oakagee (Oldfield!).

99. **St. dichotomum** DC. Prodr. VII. (1839) 783; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 387; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 30. — *St. mucronifolium* Hook. Bot. Magaz. t. 4538 (cop. in Lemaire Jard. Fleur. t. 59 et in Fl. des Serres VI. t. 606). — *St. Hookeri* Planch. in Fl. des Serres VI. (1850—51) 229. — *St. leptophyllum* var. *mucronifolium* E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 595. — Perennis suffrutescens adscendens vel suberecta satis regulariter dichotome ramosa; innovationes glabrae, plerumque 3—5 cm longae, rarius paulo longiores vel valde abbreviatae, primo anno saepe rubescentes, sparse et laxiuscule foliatae, apice folia majora dense rosulata gerentes, demum efoliatae, cortice griseo-brunneo-nigrescente obtectae et nodis subbulbosis foliorum apicalium rudimentis efformatis radices plerumque singulas validas emittentibus instructae. Folia anguste linearia, plerumque erecto-patentia, longe mucronato-acuta, interdum fere subpilifera, pungentia, marginibus parum revolutis subtus bisulcata, apicalia majora, plerumque ca. 3 cm raro 1,5—2 cm tantum longa. Flores satis conspicui in racemum parum divisum vel paniculam ± thyrsoideam cum pedunculo scapiformi folia apicalia 2—4-plo superante glanduloso-pubescentem plurifloram dispositi; bracteae lineari-subulatae valde acutae. Calycis glanduloso-pubescentis tubus linearis ca. 8 mm longitud. aequans quam lobi ovato-lanceolati obtusi manifeste bilabiati ca. 4-plo longior. Corollae albidae extus laciniarum ovatarum basi purpureo-maculatae, glanduloso-pubescentis tubus lobis calycinis subaequilongus; faux nuda; labellum breve suborbiculari-ovatum, basi appendiculis 2 breviter triangulari-subulatis instructum. Capsula linearis 10—12 mm longa.

West-Australien: In den Distrikten Darling und Avon an offenen Standorten sehr verbreitet, geht östlich bis in das innere Avon bei Tammin, nördlich bis Irwin, südlich bis in das westliche Warren. — Ohne Standortsangabe (Drummond n. 329!, 535!, auch 18 und 19 (?), III. Coll. 169!). — Distr. Irwin: Hügel bei Gillingarra am Moore River (blühend im September 1901 — E. Pritzel n. 728!). — Distr. Darling: Swan, nördlich von Swan View an kahlen Stellen auf erhärtetem Inundations-Lehm (mit Blüten und Früchten im Dezember 1900 — Diels n. 1891!); Wellington, nördlich von Picton Junction, kahle Stellen des Waldsaums auf schwach lehmigem Sande (blühend im Dezember 1900 — Diels n. 1798!); Wald zu Wooroolooo auf dem Darling Range (blühend im Dezember 1900 — E. Pritzel n. 109!). — Distr. Avon: Unweit von Byfields Mill an etwas feuchten freien Stellen auf lehmigem, schwach humösem Sande (mit Blüten und Früchten im Dezember 1900 — Diels n. 1813!); Tammin, in lichtem Gebüsch auf dürrem Sand (blühend Ende Oktober 1901 — Diels n. 5062!). — Distr. Stirling: N. Plantagenet, Tambellup, feuchte Niederung auf thonigem Lehm, 260 m ü. M. (mit Blüten und Früchten im Januar 1901 — Diels n. 2309!). — Distr. Warren: Vasse River (Mrs. Molloy!); Sussex, ohne nähere Standortsangabe (mit Blüten und Früchten im Dezember 1840 — Preiss n. 2284!).

Nota. *St. dichotomum* et *St. leptophyllum* in speciminibus typicis satis diversa esse videntur; attamen ob affinitatem proximam interdum difficile separanda sunt. — *St. mucronifolium* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 383 et *St. leptophyllum* var. *mucronifolium* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 30 ex descriptione pro formis intermediis habenda mihi videntur.

Sect. 4. **Rhynchangium** Benth. in Fl. austral. IV. (1869) 32.

A. Loculi capsulae aequales, uterque fertilis . . . . . 100. *St. fasciculatum.*

B. Loculus superior (posterior) capsulae quam inferior dimidio angustior ± sterilis.

a. Racemus spiciformis valde regularis breviter pedunculatus 5—12 cm longus, pedunculus ut rhachis glanduloso puberulus; rostrum capsulae quam pars fertilis brevius 101. *St. falcatum.*

b. Racemus fere capituliformis abbreviatus sessilis, folia apicalia vix superans; rostrum capsulae longissimum. 102. *St. rhynchocarpum.*
C. Loculus superior capsulae ad nervum filiformem reductus . 103. *St. adnatum.*

100. **St. fasciculatum** R. Br. Prodr. I. (1810) 572; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 32. — *St. cicatricosum* Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 390 (?). — Perennis suffrutescens infra inflorescentias (et e basi?) prolifera. Innovationes glabrae pallide stramineae plerumque ca. 10 cm longae. Folia linearia triente superiore ca. 2 mm lata, apicalia manifeste rosulato-congesta, majora usque 2,5 cm longa, apice acuta vel obtusiuscula marginibus revoluta. Spica composita 3—8 mm longe pedunculata, pedunculus validus ut rhachis glaberrimus, pallide stramineus; bracteae e basi lata lanceolatae usque late lanceolatae obtusae, circa dimidium calycis longitud. aequantes, prophylla minora angustiora. Flores in bractearum axillis complures sessiles, dichasia efformantes. Calycis tubus parte superiore tantum ut lobi, quorum 3 majores anguste lanceolati obtusiusculi glanduloso-pubescens. Corollae tubus lobis calycinis subaequilongus, laciniae tubo longiores fere aequales extus glanduloso-pubescentes e basi angusta obovato-oblongae; labellum parvum late cordato-ovatum obtusum, margine parce glanduloso-ciliatum, basi appendicibus minutis instructum. Capsula lanceolata lateraliter compressa, horizontaliter patens et simul parum falcato-curvata, apice in rostrum breve vix $^1/_4$ totius longitud. (1,2—1,4 cm) aequans producta, uterque loculus fertilis,aequalis, vel superior paulo latior.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond II. Coll. n. 270!, 128 nach Bentham); Leeuins Land (Ferd. Bauer!).

Var. **elongatum** Benth. Fl. austral. IV. (1869) 32. — Caulis elongatus in specim. viso 40 cm altus. Pedunculus 10 cm longus, spica elongata 10 cm vel ultra longa.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond II. Coll. n. 269!; 127 nach Bentham); Flinders Bay (Collie nach Bentham).

Nota. *St. cicatricosum* Sond. l. c. ad hanc speciem pertinere videtur. Ad *St. adnatum* var. *propinquum* certissime non pertinet, nam capsula subaequivalvis dicitur.

101. **St. falcatum** R. Br. Prodr. (1810) 572; DC. Prodr. VII. (1839) 337; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 32. — *St. Lessoni* DC. Prodr. VII. (1839) 337 (?); Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 388. — Perennis suffrutescens stricte erecta a basi et infra inflorescentias vetustiores ramosa, 30—60 cm alta (vel interdum altior?). Caules brunneo-rubri (vel in vivo purpurascentes?) plerumque breviter scabrido-puberuli. Folia glabra, in sicco plerumque atro- viridia, anguste oblanceolato-linearia, triente superiore 1,5—2,5 mm latitud. aequantia, infra medium sensim in basin perangustam angustata, apice acuta, infra inflorescentias manifeste majora et rosulato-congesta, 1—3 cm longa. Spica subracemosa valde regularis simplex breviter sed manifeste pedunculata, 5—12 cm longa, pedunculus ut rhachis glanduloso-pubescens. Flores sessiles vel brevissime pedicellati. Bracteae ut prophylla multo minora anguste lineari-subulata calycis basin versus glabrescentis parte superiore glanduloso-pubescentis $^1/_2$ longitud. non aequantes. Corollae tubus quam lobi calycini e basi lata lineari-lanceolati obtusiusculi ca. 2,5 mm longi paulo brevior, laciniae extus parce nigro- glanduloso-pubescentes oblongae usque obovato-oblongae 3—4 mm longae; faux nuda; labellum parvum suborbiculare glanduloso-ciliatum. Capsula falcato-lanceolata curvata in rostrum angustum ca. $^1/_3$ totius longitud. (1,5—2 cm) aequans attenuata, loculus superior multo angustior sterilis.

West-Australien: Distr. Stirling, King Georges Sound (R. Brown, Oldfield, Huegel!, Wawra n. 854!, Gilbert Coll. 1842, n. 42!); bei Albany in schattigen steinigen Wäldern von *Eucalyptus marginata* (blühend im November 1901 — Diels n. 5558!, E. Pritzel n. 943!).

Nota. *St. Lessoni* DC. Prodr. VII. (1839) 337 (Sond. in Lehm. Pl. Preiss I. (1844—45) 388) sine ullo dubio ad hanc speciem pertinet.

102. **St. rhynchocarpum** Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 389; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 33. — Perennis in specim. visis e caudice incrassato tantum

prolifera. Innovationes glabrae brunnescentes stricte erectae, 12—20 cm altae. Folia linearia vel anguste linearia, infra inflorescentiam usque 1,5 cm longa et triente superiore maximam latitudinem (1—1,5 mm) aequantia, acuta, marginibus parum revoluta, superiora rosulato-congesta plerumque sursum curvata. Spica sessilis valde abbreviata, capitato-congesta, folia vix superans, rhachis glabra; bracteae calyces fere aequantes ut prophylla satis longa angustissime lineares, valde acutae. Lobi calycini subaequales vel 3 longiores lanceolato-subulati. Corolla fere ut in *St. falcato* tubus quam lobi calycis paulo brevior; labellum basi appendicibus minutis (semper?) instructum. Capsulam maturam non vidi, in juvenilibus loculus superior multo angustior sterilis, rostrum partem seminiferam longitud. aequans.

West-Australien: Ohne Standort (Drummond I. Coll. n. 308!, 542!, 128 nach Bentham).

Nota. Drummond n. 308 foliis latioribus et lobis calycinis inaequalibus a n. 542 a cl. Bentham citato discrepat, sed ceterum specimina habitu, inflorescentia et capsulis congruunt.

103. **St. adnatum** R. Br. Prodr. (1810) 572; DC. Prodr. VII. (1839) 337; Sond. in Lehm. Pl. Preiss. I. (1844—45) 389; Benth. Fl. austral. IV. (1869) 33; E. Pritzel in Engler's Bot. Jahrb. XXXV. (1904) 557. — *St. fasciculatum* Lindl. Bot. Reg. t. 1459; Arn. in Bot. Magaz. t. 3816. — Plerumque perennis herbacea, raro suffruticulus, praeter inflorescentiam ± glandulosum glabra. Innovationes 5—30 cm longae. Folia sparsa, inferiora minora, apicalia sensim majora, apice maxima ± rosulato-congesta, linearia, interdum angustissima, interdum latiora sed semper triente superiore latissima, acuta usque mucronato-acuta, plerumque ca. 1 cm sed usque 2 cm et ultra longa. Racemus densus, mox valde abbreviatus fere sessilis, mox elongatus breviter pedunculatus. Flores illis *St. fasciculati* valde similes. Capsula diversa, lanceolato-linearis usque fere linearis apicem versus sensim angustata demum rostrata, ± falcata (sursum curvata), ca. 1,5 cm longa; loculus superior omnino abortivus ad nervum filiformem latere superiore valvae inferioris reductus.

West-Australien: Distr. Stirling und Warren, häufiger als die übrigen Arten der Sektion. Goose Island Bay (R. Brown); King Georges Sound (R. Brown, Oldfield, Drummond n. 139); in feuchten schattigen Wäldern von *Eucalyptus marginatus* am King Georges Sound (Diels n. 2508!, E. Pritzel n. 945!); Cape Riche (Moir!).

Var. **propinquum** R. Br. in Bot. Magaz. t. 2598. — *St. propinquum* R. Br. Prodr. (1810) 572; DC. Prodr. IV. (1839) 337. — *St. adnatum* Lindl. Bot. Reg. t. 914. — *St. adnatum* var. *abbreviatum* Benth. Fl. austral. IV. (1869) 33. — Est forma inflorescentia abbreviata sessili densa.

West-Australien: King Georges Sound (R. Brown, Huegel! u. a.). — Wird in botanischen Gärten häufiger kultiviert, z. B. in Berlin.

Register

für J. Mildbraed-Stylidiaceae.

Die angenommenen Gattungen sind **fett** gedruckt, die angenommenen Arten mit einem Stern (*) bezeichnet.

Alsinoides Mildbr. (subgen.) 31, 40.
Andersonia J. G. Koenig 30, 31, 34. (3, 9, 10, 11, 13, 17, 41).
Androsaceae Benth. (ser.) 31.
Angustiseptae 11.
Appressae Mildbr. (sect.) 81, 84.
Campanulaceae 15.
Candollea Labill. 30.
armeria Labill. 72.
glauca Labill. 62.
serrulata Labill. 72.
Tepperiana F. Muell. 69.
Candolleaceae Schoenland 1.
Centridium Lindl. (subg.) 31, 40. (3, 10, 11, 12, 14, 16).
Coleostylis Sond. 26, 27. (11, 16).
Preissii Sond. 29.
Sonderi F. Muell. 27.
umbellulata Sond. 30.
Corymbulosae Benth. (ser.) 34, 41, 81.
Cucurbitaceae 15.
Debiles Mildbr. (sect.) 40, 45. (9, 14, 18).
Despectae Mildbr. (sect.) 40, 41. (3, 9, 14, 18, 68).
Diversifoliae Benth. 3, 18, 55.
Donatia Forst. 19, n. 1. (2, 4, 7, 9, 10—13, 15, 18).
*fascicularis Forst. 19, n. 1. (11—13, 19, 20 Fig. 7).
magellanica Lam. 19, n. 1.
*Novae-Zelandiae Hook. f. 20, n. 2. (11, 15, 19, 20 Fig. 7).
Donatioideae Mildbr. (subfam.). 4, 18, 19.
Echinospermum Mildbr. (sect.) 41, 54.
Estipitatae Mildbr. (sect.) 27.
Eulevenhookia Mildbr. (sect.) 27.
Floodia Mildbr. (sect.) 41, 46.
Forstera L. f. 22, n. 3. (2, 4, 7, 9—13, 15, 16, 19).
aretiastrifolia Hombr. et Jacq. 22.
*bellidifolia Hook. f. 25, n. 4. (10, 11, 13, 23, 24 Fig. 8).
*Bidwillii Hook. f. 23, n. 2. (22, 24 Fig. 8, 25).
var. densifolia Mildbr. 25, n. 2.
clavigera Hook. f. 21, 22.
major Colenso 23, n. 2.
muscifolia Willd. 21.
*sedifolia L. f. 23, n. 1. (7, Fig. 4, 22, 23).
var. oculata Cheesem. 23, n. 1, 24, Fig. 8.
*tenella Hook. f. 25, n. 3. (23, 24, Fig. 8.)
truncatella Colenso 23, n. 2.
uliginosa Hombr. et Jacq. 21.
Forstera Willd. 20.
Forsteropsis Sond. 30, 31, 33. (4, 14, 16.)
Preissii Sond. 33.
Guttatae Mildbr. (sect.) 41, 50.
Helophyllum Hook. f. 20.
clavigerum Hook. f. 22.
Colensoi Hook. f. 21.
muscoides Colenso 21.
rubrum Hook. f. 22.
Imbricatae Benth. (ser.) 17, 33.
Junceae Mildbr. (sect.) 41, 51.
Latiseptae 18.
Leeuwenhoekia DC. 26.
Levenhookia R. Br. 26, n. 5. (2, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19).
creberrima F. Muell. 27, n. 1,
*dubia Sond. 27, n. 1. (16).
var. Sonderi (F. Muell.) Mildbr. 27, n. 1.
*leptantha Benth. 27, n. 2. (16, 27).
*pauciflora Benth. 28, n. 4. (16).
*Preissii (Sond.) F. Muell. 29, n. 5. (16, 27, 29 Fig. 10).
*pusilla R. Br. 28, n. 3. (16, 27).
Sonderi F. Muell. 27, n. 1.
*stipitata (Benth.) F. Muell. 30 n. 6. (16, 27, 29 Fig. 10).
stylidioides F. Muell. 28, n. 4.
Lineares Benth. emend. (sect.) 18, 41, 55, 67, 68.
Lineares-Piliferum-Gruppe 14.
Nitrangium Endl. (subg.) 31, 81. (14, 15, 16, 17, 34).
Oreostylidium Berggren 25, n. 4. (2, 9—13, 16, 19).
*subulatum (Hook. f.) Berggren 26, n. 1. (26, Fig. 9.)
Orites Banks et Sol. 19.
depressa Banks et Sol. 19.
Peltigerae 18.
Phyllachne Forst. 20, n. 2. (2, 4, 7, 9—13, 15, 16, 18).
*clavigera (Hook. f.) F. Muell. 22, n. 3. (12, 21, 24 Fig. 8).
*Colensoi (Hook. f.) Berggren 21, n. 2. (22, 24 Fig. 8).
var. Haastii (Berggren) Cheesem. 21, n. 2.
Haastii Berggren 21, n. 2.
*rubra (Hook. f.) Cheesem. 22, n. 4. (21).
sedifolia F. Muell. 23.
subulata F. Muell. 26.
*uliginosa Forst. 21, n. 1. (13.)
Phyllachne F. Muell. 22, 26.
Phyllachneae Mildbr. (trib.) 1, 4, 11, 12, 18, 20.
Phyllachne sect. Forstera Schoenland 22.
Phyllachne sect. Oreostylidium Schoenland 26.
Phyllachnoideae 7.
Polycarpon L. f. 19.
magellanicum L. f. 19.
Rhynchangium Benth. (sect.) 81, 93. (3, 6, 12, 14, 15, 16, 17).
Repentes Mildbr. (sect.) 41, 49.
Saxifragaceae-Saxifragoideae-Donatieae Engl. 19.
Saxifragoideae Mildbr. (sect.) 41, 55. (9, 11, 15, 18.)
Sonderella Mildbr. (sect.) 81. (15).
Sparsifoliae Benth. (sect.) 41, 47. (3, 14, 18).
Spathulatae Benth. (ser.) 45, 55.
Squamosae Benth. (sect.) 41, 73. (3, 9, 12, 15, 17, 18).
Stibas Commers. 20, 21.
Styledium Anders. 30.
Stylideae R. Br. 1.
Stylidiaceae Lindl. 1, 4, 7, 9, 11, 13, 15, 18.
Stylidieae Juss. 1.
Stylidieae Mildbr. (trib.) 11, 19, 25.
Stylidioideae Mildbr. (subfam.) 15, 18, 20.
Stylidium Hook. f. 25.
Stylidium Swartz 30, n. 6. (3, 4, 8 Fig. 5, 9—12, 13, 15, 16, 19).
*aciculare Sond. 71, n. 68. (67.)
adnatum Lindl. 93, n. 103.
*adnatum R. Br. 95, n. 103. (4 Fig. 2, 8 Fig. 5, 9, 10, 13, 94).

var. abbreviatum Benth. 95, n. 103.
var. propinquum R. Br. 95, n. 103. (94).
*affine Sond. 78, n. 79. (11, 74, 79, Fig. 22, 80).
*alsinoides R. Br. 40, n. 17. (10, 17, 36 Fig. 13).
*amoenum R. Br. 64, n. 54. (8Fig.3,56,62,63Fig.20,65).
var. caulescens (DC.) Benth. 64, n. 54.
androsaceum DC. 50, n. 35.
androsaceum Lindl. 31, n. 1.
*appressum Benth. 84, n. 86. (6, 15, 17, 81, 85 Fig. 24).
appressum E. Pritzel 89, n. 92.
armeria Labill. 72, n. 70.
*articulatum R. Br. 65, n. 55. (56).
*assimile R. Br. 66, n. 59. (55).
*Barleei F. Muell. 58, n. 45. (55).
bellidifolium Sond. 57, n. 44.
bicolor Lindl. 70, n. 66.
*brachyphyllum Sond. 42, n. 20. (43).
*breviscapum R. Br. 94, n. 97. (86).
var. erythrocalyx Benth. 92, n. 97.
var. involucratum (F. Muell.) Mildbr. 92, n. 97.
*Brunonianum Benth. 65, n. 56. (55, 62 n. 52, 66.)
var. minor Benth. 66, n. 56.
Brunonis Griff. 35, n. 6.
bryoides F. Muell. 39, n. 16.
*bulbiferum Benth. 92, n. 98. (2, Fig. 1, 4, 15, 86, 89, 91).
var. ciliatum Sond. 92, n. 98.
var. macrocarpum Benth. 92, n. 98.
f. macrorrhizum Mildbr. 92, n. 98.
var. septentrionale Mildbr. 92, n. 98.
caespitosum E. Pritzel 56, n. 40.
*caespitosum R. Br. 68, n. 61. (18, 67).
var. subbulbosum Benth. 56, n. 44.
*calcaratum R. Br. 31, n. 1. (12, 14, 16, 32 Fig. 11, 46).
*canaliculatum Lindl. 68, n. 60. (18, 67).
canaliculatum Poir. 72, n. 70.
*capillare R. Br. 38, n. 12. (35).
*caricifolium Lindl. 78, n. 77. (48, 73).
*carnosum Benth. 61, n. 49. (3, 18, 55, 57, 60).
caulescens DC. 64, n. 54.
cicatricosum Sond. 94, n. 100.
ciliatum Benth. 70, n. 65. (18, 71).
ciliatum Lindl. 70, n. 66.
ciliatum Pritzel 69, n. 64.
compressum Lindl. 65, n. 56.
corymbosum Benth. 44, n. 23. (15).
*corymbulosum R. Br. 82, n. 82. (81).
var. proliferum Benth. 82, n. 82.
*crassifolium R. Br. 88, n. 90. (15, 85, 87 Fig. 25, 89).
*crossocephalum F. Muell. 74, n. 71. (5 Fig. 3, 6, 10, 15, 73).
*debile F. Muell. 45, n. 26. (14).
*despectum R. Br. 42, n. 19. (14, 18).
*dichotomum DC. 93, n. 99. (3, 15, 86, 91, 92, 93).
*Dielsianum E. Pritzel 89, n. 93. (15, 86, 89, 90 Fig. 26).
f. ebulbosum Mildbr. 90, n. 93.
*dispermum F. Muell. 86, n. 87. (15, 85).
*diuroides Lindl. 66, n. 57. (55).
*divaricatum Sond. 84, n. 85. (10, 11, 15, 81, 83 Fig. 23).
*diversifolium R. Br. 61, n. 50. (56, 64).
*eglandulosum F. Muell. 48, n. 33. (8 Fig. 5, 14, 47).
*elongatum Benth. 88, n. 89. (15, 17, 85, 87 Fig. 25).
*emarginatum Sond. 44, n. 24. (42).
var. macranthum E. Pritzel 44, n. 24.
eriopodum DC. 91, n. 97. (4).
*eriorrhizum R. Br. 46, n. 29. (14, 45).
*falcatum R. Br. 94, n. 101. (5 Fig. 3, 6, 93, 95).
fasciculatum Lindl. 93, n. 103.
*fasciculatum R. Br. 94, n. 100. (93).
var. elongatum Benth. 94, n. 100.
*fissilobium F. Muell. 37, n. 9. (11, 35, 36 Fig. 13, 38, 39).
*Floodii F. Muell. 46, n. 30. (14, 18, 44).
*floribundum R. Br. 46, n. 28. (14, 18, 45).
fruticosum R. Br. 47, n. 31.
*glandulosum Salisb. 47, n. 31. (11, 12, 14, 47 Fig. 14).
*glaucum Labill. 62, n. 51. (18, 56).
*graminifolium Swartz 72, n. 70. (2 Fig. 1, 3, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 67).
var. angustifolium Mildbr. 73, n. 70.
var. caulescens Mildbr. 73, n. 70.
f. grandiflorum Mildbr. 73, n. 70.
*guttatum R. Br. 50, n. 35. (11, 18, 41, 50 Fig. 16, 82).
gypsophiloides Sp. Moore 84, n. 85.
hebegynum DC. 78, n. 77.
*hirsutum R. Br. 77, n. 75. (15, 74, 75 Fig. 21, 76).
*hispidum Lindl. 70, n. 65. (67, 71).
Hookeri Planch. 93, n. 99.
*imbricatum Benth. 34, n. 4. (4, 33 Fig. 12).
inundatum R. Br. 42, n. 19.
involucratum F. Muell. 92, n. 97.
*junceum R. Br. 51, n. 36. (3, 11, 18, 41, 52 Fig. 17).
var. brevior E. Pritzel 51, n. 36.
*Kunthii Wall. 35, n. 6. (3, 13, 34, 36 Fig. 13).
*laricifolium L. C. Rich. 48, n. 32. (11, 14, 47 Fig. 14).
laricifolium Lindl. 48, n. 33.
laxiflorum DC. 74, n. 72.
Lehmannianum Sond. 58, n. 44.
*lepidum F. Muell. 82, n. 83. (15, 81).
*leptocalyx Sond. 76, n. 73. (8 Fig. 5, 15, 73, 75 Fig. 21).
*leptophyllum DC. 91, n. 96. (15, 85, 93).
var. glabrescens Mildbr. 91, n. 96.
f. macrobotrys Mildbr. 91, n. 96.
var. mucronifolium Benth. 93.
var. mucronifolium E. Pritzel. 93, n. 99.
*leptorrhizum F. Muell. 45, n. 27. (14, 18).
var. pilosum Benth. 45, n. 27.
leptostachyum Lindl. 61, n. 49.
Lessoni DC. 94, n. 101.
*limbatum F. Muell. 54, n. 39. (13, 15, 41).
Lindleyanum Sond. 31, n. 1.
*lineare Swartz 72, n. 69. (10, 14, 18, 67).
*lineatum Sond. 60, n. 47. (55).
*lobuliflorum F. Muell. 38, n. 11. (34, 39.)
longitubum Benth. 43, n. 22.

*luteum R. Br. 57, n. 43. (55).
var. glandulosum Mildbr. 57, n. 43.
*Maitlandianum E. Pritzel 64, n. 53. (15, 56, 63 Fig. 20).
marginatum Sond. 61, n. 50.
melastachys R. Br. 72, n. 70.
*Merrallii F. Muell. 90, n. 94. (15, 86).
*miniatum Mildbr. 69, n. 64. (18, 67).
Mitchellii Endl. 48, n. 33.
mitrasacmoides F. Muell. 40, n. 17.
mucronifolium Hook. 93, n. 99.
mucronifolium Sond. 93.
*muscicola F. Muell. 38, n. 10. (3, 35).
*neglectum Mildbr. 89, n. 92. (15, 85 Fig. 24, 86).
nudum Lindl. 64, n. 54.
obtusatum Sond. 44, n. 28.
*pachyrrhizum F. Muell. 39, n. 14. (35).
*pedunculatum R. Br. 39, n. 16. (17, 35).
perminutum F. Muell. 32, n. 2.
*perpusillum Hook. f. 32, n. 2. (12, 14, 32 Fig. 11, 46).
*petiolare Sond. 43, n. 23. (42, 44).
var. obtusatum (Sond.) Mildbr. 44, n. 23.
β. pauciflorum Sond. 43, n. 23.
piliferum Benth. 69, n. 64.
*piliferum R. Br. 70, n. 66. (8 Fig. 5, 18, 67, 82).
var. bicolor (Lindl.) Mildbr. 71, n. 66.
var. ciliatum (Lindl.) Mildbr. 71, n. 66.
var. minor Mildbr. 71, n. 66.
pilosum Benth. 78, n. 78.
pilosum Labill. 80.
pilosum Lindl. 78, n. 79. (8 Fig. 5).
var. brevior E. Pritzel 80, n. 80.
planifolium Poir. 72, n. 69.
*plantagineum Sond. 78, n. 78. (3, 10, 15, 74, 79 Fig. 22, 80).
*Preissii (Sond.) F. Muell. 33, n. 3. (16, 33 Fig. 12, 34).
*Pritzelianum Mildbr. 66, n. 58. (18, 55, 59 Fig. 19).
propinquum R. Br. 95, n. 103.
pruinosum Sond. 61, n. 50.
*pseudocaespitosum Mildbr. 56, n. 40. (15, 55).
*pseudohirsutum Mildbr. 76, n. 74. (3, 15, 73, 75 Fig. 21).
f. laevifolium Mildbr. 76, n. 74.
pseudohirsutum var. 74.
*pubigerum Sond. 81, n. 81. (82).
*pulchellum Sond. 44, n. 25. (42).
*pycnostachyum Lindl. 88, n. 94. (15, 17, 85, 87 Fig. 25).
*pygmaeum R. Br. 42, n. 21. (43).
radicans Sond. 49, n. 34.
reduplicatum Benth. 76, n. 74; 77, n. 76; 78, n. 77; 78, n. 79.
reduplicatum R. Br. 80, n. 80. (15, 74).
*repens R. Br. 49, n. 34. (4, 6, 10, 11, 18, 44, 49 Fig. 15, 69, 84, 89, 92).
*rhynchocarpum Sond. 94, n. 102.
*rigidifolium Mildbr. 60, n. 48. (56, 63 Fig. 20).
roseum Kurz 35, n. 5.
*rotundifolium R. Br. 37, n. 8. (10, 34).
rupestre Benth. 58, n. 44.
rupestre E. Pritzel 66, n. 58.
*rupestre Sond. 58, n. 46. (15, 55, 59 Fig. 19).
f. abbreviatum Mildbr. 60, n. 46.
f. congestum Mildbr. 60, n. 46.
f. uniflorum Mildbr. 60, n. 46.
saxifragoides Lindl. 70, n. 66. (4, 8 Fig. 5, 9).
scabridum Benth. 76, n. 73.
*scabridum Lindl. 74, n. 72. (73, 75 Fig. 21, 76).
*scandens R. Br. 53, n. 37. (4, 5 Fig. 3, 6, 11, 14, 17, 52 Fig. 17, 54).
scariosum DC. 51, n. 36.
*schizanthum F. Muell. 38, n. 13. (35, 36 Fig. 13).
*schoenoides DC. 77, n. 76. (11, 73, 79 Fig. 22).
semipartitum F. Muell. 45, n. 27.
serrulatum Rich. 72, n. 70.
setaceum Labill. 72, n. 69.
setigerum DC. 71, n. 66.
sinicum Hance 37, n. 7.
*soboliferum F. Muell. 71, n. 67. (14, 41, 67).
*spathulatum R. Br. 57, n. n. 44. (15, 55, 58).
var. Lehmannianum (Sond.) Mildbr. 58, n. 44.
*spinulosum R. Br. 69, n. 62. (14, 18, 67).
*squamellosum DC. 56, n. 41. (3, 55).
squamellosum E. Pritzel 68, n. 61.
stenosepalum E. Pritzel 76, n. 73.
stipitatum Benth. 30.
*streptocarpum Sond. 82, n. 84. (6, 15, 81, 83 Fig. 23, 84).
var. macrocarpum Benth. 82, 83, n, 84.
var. macrocarpum E. Pritzel 91, n. 96.
var. tenellum Benth. 84, n. 85.
*striatum Lindl. 62, n. 52. (56, 63 Fig. 20, 65).
subulatum Hook. f. 26.
tenellum R. Br. 37, n. 7.
*tenellum Swartz 35, n. 5. (13, 34, 36 Fig. 13).
var. minima C. B. Clarke 35, n. 5.
*tenerrimum F. Muell. 40, n. 18.
tenerum Spreng. 37, n. 7.
tenue Sond. 66, n. 56.
tenuifolium R. Br. 48, n. 32.
*Tepperianum (F. Muell.) Mildbr. 69, n. 63. (14, 18, 67).
thesioides DC. 68, n. 60.
thyrsiforme DC. 88, n. 91.
*trichopodum F. Muell. 39, n. 15. (17, 35, 36 Fig. 13).
uliginosum S. Kurz 35, n. 6.
uliginosum Swartz 37, n. 7. (13, 14, 35).
*uniflorum Sond. 90, n. 95. (15, 85, 92).
*utricularioides Benth. 43, n. 22. (42).
var. rosulatum Mildbr. 43, n. 22.
*verticillatum F. Muell. 53, n. 38. (12, 14, 54 Fig. 18).
*violaceum R. Br. 57, n. 42. (55, 63 Fig. 20).
*yilgarnense E. Pritzel 86, n. 88. (15, 17, 85, 87 Fig. 25).
Tenellae (ser.) 34, 41.
Thyrsiformes Benth. (sect. ser.) 11, 15, 81, 85.
Thyrsiformes proliferae 4.
Tolypangium Endl. (subg.) 31, 40. (14, 17).
Ventenatia Smith 30.
major Smith 72.
minor Smith 72.
Verticillatae Benth. (sect.) 41, 53. (11, 14, 17, 18).

Druck von Breitkopf & Härtel in Leipzig.

REINFORCED BINDING
WILLIAM BRIGGS
TORONTO

QK
97
P46
Heft
Bot

Das Pflanzenreich

100682

gh. (Heft 35) 83.

reich-regni veg. conspectus.

lidiaceae-Wiesbaed

NAME OF BORROWER.

Herb.

29.9.39